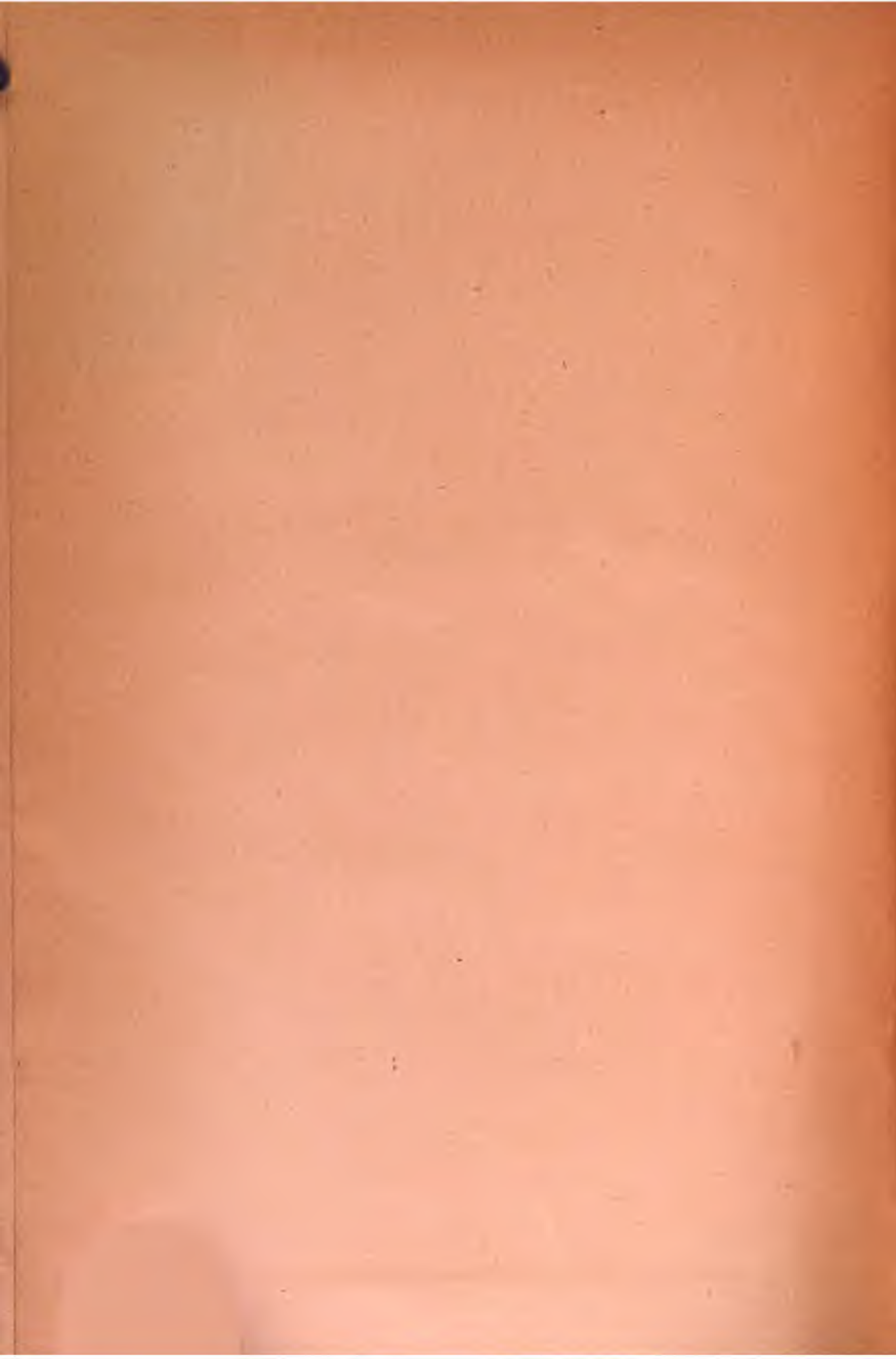

Stanford University Libraries
3 6105 006 525 153







Schweizerische Pädagogische Zeitschrift.

Herausgegeben vom

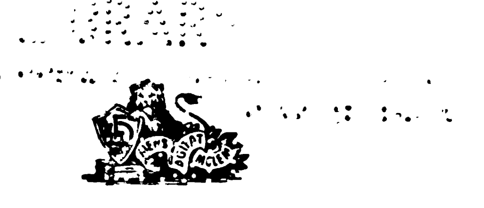
Schweizerischen Lehrerverein

unter der Redaktion von

F. Fritschi,
Sekundarlehrer, Zürich V.

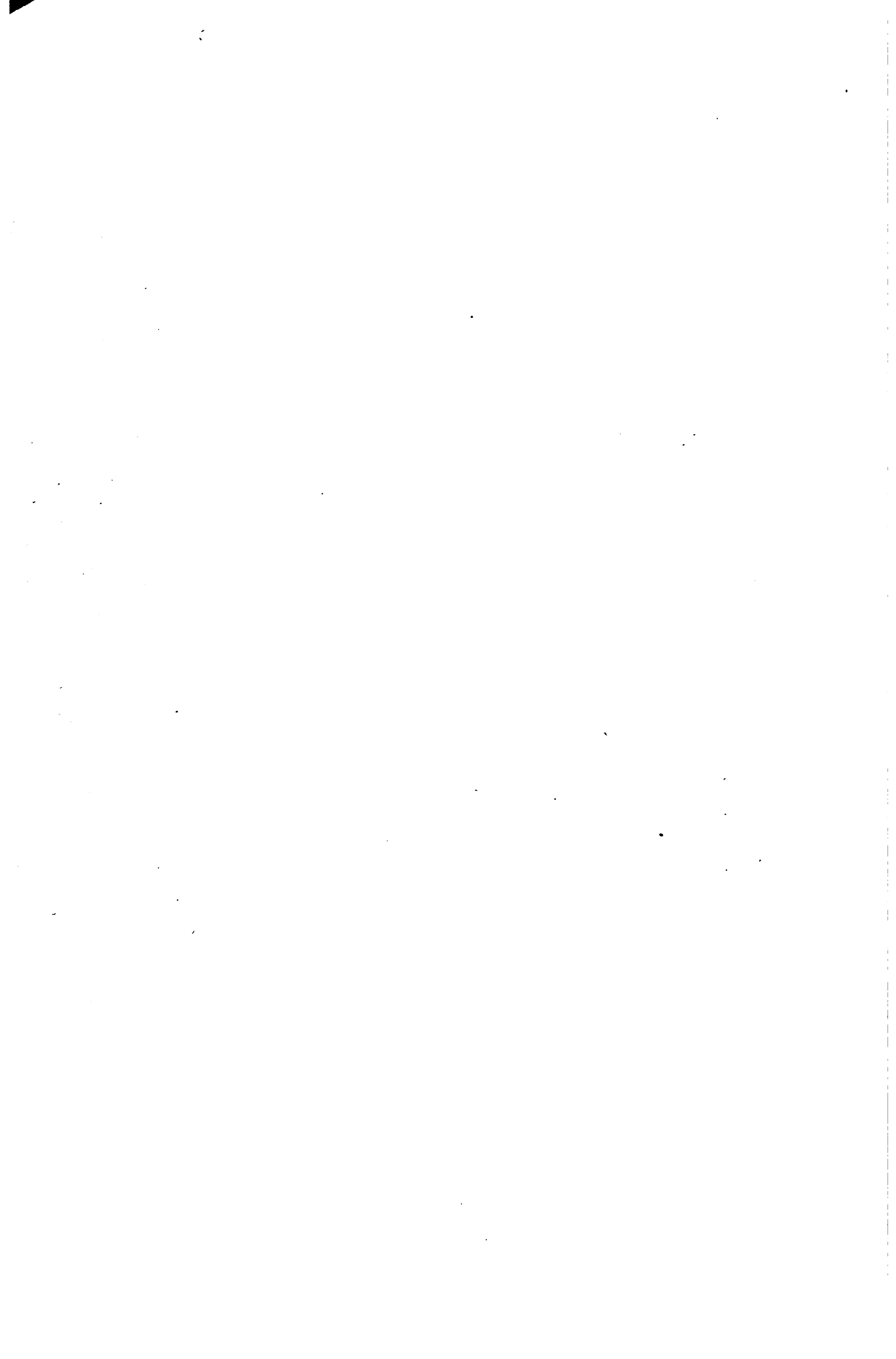
XVII. Jahrgang.

Beilage:
„**Pestalozziblätter**", redigirt von Prof. Dr. *O. Hunziker* in Zürich.



Suisse - Zürich - Switzerland
Verlag: ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI, Bärengasse.
1907.

Inhaltsverzeichnis.



Das Kind im schweizerischen Zivilgesetzbuch.

Von Prof. Dr. E. Zürcher.

Ein nacktes, hilfloses Wesen tritt in die Welt, in der man sich drängt und stösst, um in wilder Jagd nach Erwerb und Vergnügen sich auszuleben, einer auf Kosten des andern. Das arme Geschöpf wäre in Gefahr, zertreten zu werden, oder wenigstens in seiner Hilflosigkeit liegen zu bleiben und dem raschen Untergang zu verfallen. Doch die Mutterliebe hegt es, sie nährt und kleidet es und verteidigt sein Dasein, der Vater tritt für dasselbe ein, vielleicht eine weitere Familie und zuletzt das Gemeinwesen. Der Staat, der durch die Aufeinanderfolge der Geschlechter, stets sich verjüngend, sich erhält, unterstützt nicht nur die Eltern, sondern er hält sie auch an zu treuer Pflichterfüllung; er tritt ihnen entgegen, wenn sie ihrer Pflicht vergessen, er übernimmt ihre Aufgabe, wenn sie nicht mehr vorhanden oder unfähig zur Erfüllung geworden sind. So wächst dann das Kind heran. Aus dem unbewussten zum bewussten Leben allmählich erwachend, geht es vom Zustande vollständiger Abhängigkeit der Selbständigkeit entgegen; ursprünglich nur ein Gegenstand der Sorge und der Pflichten anderer, tritt es selber in immer weitere Pflichtenkreise, bis es eines Tages zum volljährigen Menschen geworden, frei über sein Geschick verfügt, dafür aber auch die ganze Verantwortlichkeit für sein Tun und Lassen übernimmt. Diesem natürlichen Gang der Dinge hat sich der Gesetzgeber anzupassen, wenn er die Rechte und Pflichten des Kindes und die Rechte und Pflichten der Familie und anderer gegenüber dem Kinde durch Vorschriften regeln und damit zwangsweiser Durchführung teilhaft machen soll.

Demgemäss teilt sich unsere Darstellung in folgende Abschnitte:

I. Das Kind als Einzelperson. Das Personenrecht des Kindes.

II. Das Familienrecht des ehelich geborenen Kindes: Davon trennen wir ab die Frage, wie das Kind dieses Familienrecht erwirbt; also

III. Die Voraussetzungen des ehelichen Kindesverhältnisses.

IV. Das Familienrecht des unehelich geborenen Kindes.

V. Die Rechtsstellung des Findelkindes.

VI. Die Vormundschaft als Surrogat der elterlichen Fürsorge.

I.

Zunächst das Kind als Einzelperson, sein Personenrecht. Wir betrachten seine ursprüngliche Rechtsstellung in der Gesellschaft und die Weiterentwicklung derselben bis zum Momente der Volljährigkeit.

Schon das noch im Mutterleib getragene Kind ist Gegenstand der Obsorge des Gesetzgebers; des Strafgesetzgebers, der von seinem Leben widerrechtliche Angriffe abwehrt, aber auch des Zivilgesetzgebers. Art. 32 des Entwurfes erklärt

„Vor der Geburt ist das Kind unter dem Vorbehalt rechtsfähig, dass es lebendig geboren wird."

Die nächste Folgerung daraus wird mit Bezug auf Erbanwartschaften gezogen:

Art. 545: Das Kind ist vom Zeitpunkt der Empfängnis an unter dem Vorbehalte erbfähig, dass es lebendig geboren werde. Wird das Kind tot geboren, so fällt es für den Erbgang ausser Betracht.

Damit ist dem nachgeborenen Kinde das gleiche Erbrecht mit seinen Geschwistern zugesichert, die zur Zeit des Todes des Vaters schon vorhanden waren. Es kommt aber diese Bestimmung auch bei jeder anderen Art gesetzlicher Erbfolge oder letztwilliger Verfügung zur Anwendung, so dass, wenn beispielsweise jemand die in Zukunft zu erwartenden Kinder seines Freundes zu Erben oder Nacherben eingesetzt hat, das Kind, das zur Zeit des Todes des Erblassers auch nur im Mutterleib lebte, die Zuwendung wirklich erwirbt. So wäre also aufs beste gesorgt für die Kinder, denen Erbanwartschaften winken. Es kann auch, damit das Gesetz nicht blosser Buchstabe bleibe, sondern vorkommendenfalls Einer da sei, für ihre Rechte sich zu wehren, nach Art. 402 Ziff. 3 von der Vormundschaftsbehörde ein Beistand ernannt werden „Zur Wahrung der Interessen des noch nicht geborenen Kindes".

Die Persönlichkeit und damit die unbedingte Rechtsfähigkeit beginnt (Art. 32) mit dem Leben ausserhalb des Mutterschosses. Das Leben genügt, keine Aussicht auf ein längeres Leben (Lebensfähigkeit) wird gefordert. Das hat wiederum zunächst seine Wirkungen auf die Erbfolge, das Kind, das auch nur minutenlang nach der Geburt noch gelebt, konnte den vorverstorbenen Vater beerbt haben und überträgt dann das Erbe durch seinen raschen Tod an die Mutter, während durch die Totgeburt eine solche Übertragung nicht bewirkt wird.

Der strafrechtliche wie der privatrechtliche Schutz der wirklichen Person ist selbstverständlich ein stärkerer als der des Sprösslings im Mutterschosse. Die kleine Person gehört vom ersten Augenblick der staatlichen oder gesellschaftlichen Gemeinschaft als vollwertiges Mitglied

an. Die Eintragung in das Zivilstandsregister stellt nur die rechtserzeugende Tatsache fest, nicht erst durch die Eintragung wird die Rechtsstellung begründet. Immerhin gibt ihr der Registereintrag erst den rechten Rückhalt und die nötige Sicherheit; er ist daher von grösster Bedeutung, und nicht umsonst ordnet das Zivilgesetz die Verpflichtung, die Geburt anzuzeigen und ihre Eintragung zu bewirken, in so sorgfältiger Weise. (Art. 49—50.)

Das Kind ist rechtsfähig, aber nicht handlungsfähig. Und zwar ist es absolut handlungsunfähig, so lange es nicht urteilsfähig ist.

Art. 19. Wer nicht urteilsfähig ist, sei es im allgemeinen oder in einem gegebenen Falle, vermag, mit Vorbehalt der gesetzlichen Ausnahmen[1]) durch seine Handlungen keine rechtliche Wirkung herbeizuführen.

Was also das noch nicht urteilsfähige Kind spricht oder tut, damit kann es weder Rechte erwerben, noch Rechte einräumen; was zu dem Kinde gesprochen wird oder ihm versprochen wird, ist, zivilrechtlich angesehen, in den Wind gesprochen.

Sobald und soweit das Kind urteilsfähig geworden, wird es vom Gesetze mit einer beschränkten Handlungsfähigkeit ausgestattet.

Die volle Handlungsfähigkeit tritt erst mit der Mündigkeit (Volljährigkeit) ein.

Art. 15. Die Handlungsfähigkeit besitzt, wer mündig und urteilsfähig ist.

Von besonderem Interesse ist für uns die Zwischenstufe der beschränkten Handlungsfähigkeit, das Alter der urteilsfähigen Unmündigkeit.

Vor allem entsteht die Frage, was will der Gesetzgeber unter Urteilsfähigkeit verstanden wissen? Er sagt in Art. 17, dass urteilsfähig im Sinne dieses Gesetzes ein Jeder sei, dem nicht wegen seines Kindesalters oder infolge von Geisteskrankheit usw. die Fähigkeit mangle, vernunftgemäss zu handeln. Damit ist nun wohl etwas mehr in den Ausdruck gelegt, als er im gewöhnlichen Sprachgebrauche sagt, es wird nämlich neben der Fähigkeit, richtig zu beobachten und das Beobachtete an Erfahrungstatsachen zu messen, also zu urteilen, eine Eigenschaft des Intellektes (Einsicht), noch die Fähigkeit erfordert, sich nach der

[1]) Eine solche Ausnahme stellt Art. 58 des Obligationenrechts oder Art. 1067 des Zivilgesetzbuches V. Teil, auf. „Aus Billigkeit kann der Richter auch eine nicht urteilsfähige Person, die einen Schaden verursacht hat, zu teilweisem oder vollständigem Ersatze verurteilen.“ Das Kind des Reichen, das dem Kind des Armen ein Auge ausschlägt, soll dafür bezahlen.

Einsicht zu entschliessen und den Entschluss durchzuführen, also neben einer gewissen durch Erfahrungen bedingten intellektuellen Reife auch eine solche des Charakters.

Die Rechtsstellung des Unmündigen aber Urteilsfähigen ist formuliert in Art. 20.

Die unmündigen oder entmündigten Personen werden durch die Handlungen ihrer Vertreter berechtigt und verpflichtet und können, wenn sie urteilsfähig sind, von diesen zu selbständigen Handlungen ermächtigt werden. (291, 417—421, 430, 431.)

Von Gesetzes wegen vermögen sie, wenn sie urteilsfähig sind, durch ihre eigenen Handlungen Vorteile zu erlangen, die unentgeltlich sind und Rechte auszuüben, die ihnen um ihrer Persönlichkeit willen zustehen. (Scheidungsklage u. dgl.)

Unter der gleichen Voraussetzung werden sie von Gesetzes wegen aus unerlaubten Handlungen schadensersatzpflichtig.

Nehmen wir dazu den Inhalt der Art. 418 und 419, die ungefähr den Art. 32 und 33 des heutigen Obligationenrechts entsprechen.

418. Ist der Bevormundete urteilsfähig, so kann er unter der Voraussetzung eine Verpflichtung eingehen oder ein Recht aufgeben, dass der Vormund ausdrücklich oder stillschweigend entweder zum voraus seine Zustimmung gegeben hat oder nachträglich das Geschäft genehmigt. Der andere Teil wird frei, wenn die Genehmigung nicht innerhalb einer angemessenen Frist erfolgt, die er selber ansetzen oder durch den Richter ansetzen lassen kann.

419. Bleibt die Genehmigung des Vormundes aus, so kann jeder Teil die etwa schon vollzogenen Leistungen zurückfordern, der Bevormundete haftet jedoch nur insoweit, als die Leistung zu seinem Nutzen verwendet worden, oder als er zur Zeit der Rückforderung noch bereichert ist oder sich böswillig der Bereicherung entäussert hat. Hat der Bevormundete den andern Teil zu der irrtümlichen Annahme seiner Handlungsfähigkeit verleitet, so ist er ihm für allen verursachten Schaden verantwortlich.

Nach Art. 291 hat das Kind unter der elterlichen Gewalt die gleiche beschränkte Handlungsfähigkeit, wie eine bevormundete Person, der Grundsatz findet also allgemein auf alle Kinder Anwendung. Wenn indes solche Kinder unter Zustimmung von Vater oder Mutter für die Gemeinschaft handeln, so verpflichten sie nicht sich selbst, sondern die Eltern nach deren ehelichem Güterstand.

Daraus ergibt sich folgende Umschreibung der beschränkten Handlungsfähigkeit des Kindes, dem Urteilsfähigkeit beizumessen ist:

a) Das Kind kann sich beschenken lassen und Schenkungsversprechen rechtsgültig annehmen.

b) Rechtsgeschäfte (Versprechungen wie auch der Vollzug solcher) durch welche das Kind verpflichtet oder Rechte aufgeben würde, kann es nur mit Vorbehalt der Genehmigung durch die gesetzlichen Stellvertreter (Inhaber der elterlichen oder vormundschaftlichen Gewalt) abschliessen. Die Genehmigung kann indessen auch zum voraus und stillschweigend geschehen sein. Zum Beispiel der Vormund schickt den Mündel in eine Universitätsstadt zum Studieren und erteilt damit zum voraus und stillschweigend seine Zustimmung zu den Verträgen, die der Minderjährige über Kost und Unterkunft, Beschaffung von Kleidern und Studienbedürfnissen usw. abschliesst.

c) Rechtsgeschäfte, durch welche das Kind für die Gemeinschaft handelt, verpflichten unter denselben Voraussetzungen die Eltern. Es ist dann die Frage des ehelichen Güterrechts (Güterstand), in welchem die Eltern leben, ob nur der eine Teil oder ein vorhandenes Gemeinschaftsvermögen dafür aufzukommen habe. Wenn also der Minderjährige Haushaltungsbedürfnisse ankauft oder, in obigem Beispiele, vom Vater in die Universitätsstadt geschickt wurde, damit er aus dem Vermögen des Vaters oder einem Gemeinschaftsvermögen studiere, so wird nicht er persönlich, sondern es werden die Eltern verpflichtet.

d) Für Schaden, der aus unerlaubten Handlungen entsteht, wird das urteilsfähige Kind persönlich verantwortlich. Dahin kann man auch den erwähnten Fall zählen, da der Unmündige seinem Mitkontrahenten Mündigkeit vorgetäuscht hatte.

Hier zunächst eine Zwischenbemerkung über das Verhältnis dieser zivilrechtlichen Haftung zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit. Nicht in allen Fällen wird die unerlaubte Handlung zugleich eine strafbare sein. Da, wo sie es ist, gleicht die Fragestellung an den Zivilrichter, ob das Kind urteilsfähig gewesen, sehr der Fragestellung an den Strafrichter, ob das Kind die zur Erkenntnis der Strafbarkeit der Tat nötige Einsicht besessen habe. Die Fragen stimmen darin überein, dass sie nicht allgemein gestellt und beantwortet werden, sondern mit Bezug auf einen bestimmten Fall, ein bestimmtes Vergehen, einen gegebenen Vertrag. (Art. 19.) Im übrigen sind sie inhaltlich nicht gleichwertig und es ist auch, soweit sie dies wären, die Entscheidung des Zivilrichters

---

[1]) Dagegen werden Unmündige ohne Genehmigung der gesetzlichen Vertreter durch ihre Verlobung nicht verpflichtet (99), weil eben auch die Heirat solcher der Bewilligung des Vertreters bedarf.

durchaus unabhängig von der des Strafrichters. Vgl. Art. 1066 (entsprechend Art. 59 des bisherigen Obligationenrechts):

> „Bei der Beurteilung der Schuld oder Nichtschuld, Urteilsfähigkeit oder Urteilsunfähigkeit ist der Richter an die Bestimmungen über die strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit oder an eine Freisprechung durch das Strafgericht nicht gebunden".

Wenn also das kommende Strafrecht die Frage nach der Einsicht bei dem jugendlichen Täter gänzlich unterdrückt und an deren Stelle fragen lässt, welche Behandlung die zweckmässigste sei gemäss dem Zustande des Jugendlichen, so entstehen dadurch keine neuen Schwierigkeiten für den Zivilrichter; es wird ihm keine Unterlage für sein Urteil, die er bisher gehabt hätte, entzogen.

Wie wir bereits angedeutet, trägt der Gesetzgeber der Tatsache, dass die Reife des jungen Menschen nicht plötzlich sondern allmählig eintritt, gebührende Rechnung, indem er die Handlungsfähigkeit nicht plötzlich allzumal eintreten lässt, sondern stufenweise. Daher einmal diese Zwischenstufe der beschränkten Handlungsfähigkeit. Dann sahen wir, dass auch diese nicht in einem bestimmten Zeitpunkt im ganzen Umfang eintritt,[1]) sondern dass, weil eben in jedem Einzelfalle und für jeden Einzelfall die Frage gestellt werden muss, der Umfang dieser Handlungsfähigkeit sich, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend, allmählich erweitert.

In dieser Berücksichtigung des Tatsächlichen liegt aber auch noch ein pädagogisches Moment, die Erziehung zur Selbständigkeit, in der Weise, dass dem heranwachsenden Menschen Vertrauen entgegengebracht und ihm Gelegenheit geboten wird, zu zeigen, wie weit er herangereift. In dieser Richtung scheinen mir insbesondere die nachfolgenden Bestimmungen zu gehen:

Art. 286. Nach dieser Vorschrift erfolgt die Berufsausbildung nach Anordnung der Eltern. Dabei haben sie nicht nur auf die Fähigkeiten, sondern auch auf die Neigung des Kindes so viel als möglich Rücksicht zu nehmen. Dasselbe gilt nach Art. 413 für den Vormund.

Art. 287. Ebenso entscheiden die Eltern über die religiöse Erziehung des Kindes; hat es das 16. Altersjahr zurückgelegt, so darf ihm die selbständige Entscheidung über sein religiöses Bekenntnis nicht verwehrt werden.

---

[1]) Das Privatrechtliche Gesetzbuch des Kantons Zürich vom Jahre 1853 bestimmte (§ 12) innerhalb der Minderjährigkeit ein besonderes Mündigkeitsalter, vom zurückgelegten 16. Altersjahre an. Diese und ähnliche Zeitbestimmungen zur Erlangung der beschränkten Handlungsfähigkeit sind schon durch das schweiz. Obligationenrecht beseitigt worden.

Art. 275. Zur Annahme an Kindesstatt (Adoption) ist die Zustimmung des Kindes, wenn es urteilsfähig ist, unerlässlich.

Art. 474. „Wer urteilsfähig ist und das 18. Altersjahr zurückgelegt hat, ist befugt, unter Beobachtung der gesetzlichen Schranken und Formen über sein Vermögen letztwillig zu verfügen".

Ganz besonders aber bringen die nachfolgenden Vorschriften den erzieherischen Gedanken zum Ausdruck:

417. „Ist der Bevormundete urteilsfähig und wenigstens 18 Jahre alt, so hat ihn der Vormund bei wichtigeren Angelegenheiten vor der Entscheidung, soweit tunlich, um seine Ansicht zu befragen.

Die Zustimmung des Bevormundeten befreit den Vormund nicht von seiner Verantwortlichkeit".

422. „Ist der Bevormundete urteilsfähig und wenigstens 18 Jahre alt, so soll er, soweit tunlich, zur Rechnungsablegung zugezogen werden".

Der Bundesrat hatte vorgeschlagen, schon den Sechzehnjährigen in dieser Weise heranzuziehen, im Nationalrat wurde hervorgehoben, wie gefährlich es sei, dem jungen Manne zu zeigen, wie reich er sei. Nichts hindert den Vormund, den wenig begüterten Mündel gleichwohl schon im Alter von 16 Jahren mit Vermögenssorgen bekannt zu machen.

Zur vollen Handlungsfähigkeit führt hinüber die unvollständige und die eigentliche Emanzipation.

Eine unvollständige, halbe Emanzipation kann schon in der Bewilligung gesehen werden, ausserhalb der häuslichen Gemeinschaft zu leben, in welchem Falle das Kind über seinen Arbeitserwerb frei verfügen darf unter Vorbehalt seiner Pflichten gegenüber den Eltern. (Art. 305.) Gemeint ist mit dem Vorbehalt die Unterstützung dürftiger Eltern.

Dem entsprechend kann auch die Vormundschaftsbehörde dem Bevormundeten, wenn die Umstände es rechtfertigen, die selbständige Besorgung der gewöhnlichen Verwaltungshandlungen und die Fürsorge für die täglichen Bedürfnisse einräumen. (Art. 421.)

Noch weiter geht der selbständige Geschäftsbetrieb durch den Bevormundeten. „Der Bevormundete, dem die Vormundschaftsbehörde den selbständigen Betrieb eines Berufes oder Gewerbes ausdrücklich oder stillschweigend gestattet, kann alle Geschäfte, die zu dem regelmässigen Betriebe des Berufs oder Gewerbes gehören, selbständig vornehmen und haftet dritten Personen hieraus mit seinem ganzen Vermögen. (Art. 420.) Dasselbe ist möglich für das Kind, das unter elterlicher Gewalt steht. Art. 306 verfügt in dieser Richtung: „Was das Kind von den Eltern

aus seinem Vermögen zum Betrieb eines eigenen Gewerbes oder Berufes herausbekommt, steht unter seiner Verwaltung und Nutzung".

Das sind allerdings dann keine Schulkinder mehr, um die es sich handelt, sondern nur junge Leute, bei denen auch die volle Emanzipation schon in Frage kommen könnte.

„Ein Unmündiger, der das 18. Lebensjahr vollendet hat, kann von der vormundschaftlichen Aufsichtsbehörde für mündig erklärt werden, insofern er selbst und sein gesetzlicher Vertreter hiemit einverstanden sind." (Art. 16.)

Ein weiterer Grund vorzeitigen Erwerbs der Handlungsfähigkeit ist die Heirat. „Heirat macht mündig", sagt kurz der angeführte Art. 16. Das Alter der Ehefähigkeit ist in Art. 105 für den Bräutigam auf das zurückgelegte zwanzigste, für die Braut auf das zurückgelegte achtzehnte Altersjahr angesetzt. „Die Regierung des Wohnsitzkantons kann jedoch, ganz ausnahmsweise und nur aus wichtigen Gründen, unter Zustimmung der Eltern oder des Vormundes einer Frau, die das 17. oder einem Manne, der das 18. Altersjahr zurückgelegt hat, die Eheschliessung bewilligen". (Beschluss des Ständerates vom 6. Oktober 1905.) Auch diese Art der Emanzipation ist indessen in letzter Linie vom Inhaber der vormundschaftlichen Gewalt abhängig, indem nach Art. 107 unmündige Personen nur mit Einwilligung der Eltern oder des Vormundes eine Ehe eingehen dürfen.

Im übrigen wird man mit dem zurückgelegten 20. Altersjahr mündig; die elterliche und die vormundschaftliche Gewalt fallen dahin der Mensch ist selbständig geworden.

II.
Familienrecht des ehelich geborenen Kindes.

Das Kind der Familie und die Familie dem Kinde, das ist das Naturgemässe, das Hergebrachte und auch noch in unseren Tagen das Regelmässige. Aber auch dieses Verhältnis hat sich im Laufe der Geschichte innerlich umgewandelt. Im römischen, wie auch in anderen älteren Rechten ist der Hausvater der unumschränkte Gebieter, er hat insbesondere gegenüber den Kindern eine Gewalt über Leben und Tod, sie sind sein eigen.

Das moderne Recht anerkennt eine Erziehungsgewalt beider Eltern, es beschränkt die Gewalt auf die Befugnisse, welche die Eltern im Interesse des Kindes haben müssen und stellt die elterliche Pflichterfüllung unter staatliche Oberaufsicht.

„Die elterliche Gewalt" ist die Überschrift des V. Titels vom ehe-

lichen Kindesverhältnis. „Während der Ehe", sagt Art. 284, „üben die Eltern die elterliche Gewalt gemeinsam aus. Sind die Eltern nicht einig, so entscheidet der Wille des Vaters." Damit ist die Einheit des Willens gewahrt; im übrigen sind alle Befugnisse und alle Pflichten beiden Eltern zugeschrieben.

Das Verhältnis zwischen Eltern und Kindern wird vom Gesetzgeber zunächst als eine „Gemeinschaft der Eltern und Kinder" bezeichnet, als ein Gegenseitigkeitsverhältnis, im Gegensatz zum einseitigen Gewaltverhältnis.

Art. 281. „Eltern und Kinder sind einander allen Beistand und alle Rücksicht schuldig, die das Wohl der Gemeinschaft erheischt."

Das Verhältnis ist ein persönliches und ein vermögensrechtliches.

Zuerst die persönliche Seite.

Die Eltern geben dem Kinde den Namen (Vornamen, oder, wie das Gesetz sagt, Personennamen. Der Familienname ist der des Vaters). Sie haben die Kinder ihren Verhältnissen entsprechend zu erziehen und hiebei auch den körperlich und geistig Gebrechlichen eine angemessene Ausbildung zu verschaffen. (Art. 285.) Der letzte Zusatz wurde vom Ständerat beschlossen infolge eines Gesuches des Zentralvereins für Blindenwesen, in das Zivilgesetzbuch die Bestimmung aufzunehmen „körperlich und geistig Gebrechliche (Schwachsinnige, Taubstumme, Blinde, Epileptische sowie sittlich Verwahrloste) sollen eine ihrem Zustande angemessene Spezialausbildung erhalten." Es ist hier nicht Raum, um die ganze Frage der nicht normal entwickelten Kinder aufzurollen, wie solche noch zu einigermassen brauchbaren Menschen erzogen, wie den durch sie belasteten Eltern Hilfe gebracht und wie die Gesellschaft vor böswilligen und fahrlässigen Schädigungen durch solche Leute bewahrt werden könne und noch viel weniger sind die vorbeugenden Massregeln, welche der Gesetzgeber gegen Idiotismus und Verkrüppelung einführen könnte, zu erörtern. Die neue Vorschrift des Art. 285 soll in der angedeuteten Richtung wirken, sie wird für die Schule ganz besonders wichtig werden, da sie ihr gestattet, die körperlich oder geistig Unfähigen, jene Kinder, die der Schule eine Qual und denen die Schule eine Plage ist, wegzuweisen, da Eltern (und Vormünder) für diese Kinder in anderer Weise sorgen müssen. — Die Ausbildung der Kinder in einem Berufe erfolgt nach den Anordnungen der Eltern. (Art. 286.) Sie entscheiden über die religiöse Erziehung. Ein Vertrag, der diese Befugnis beschränkt, ist unverbindlich, unverbindlich ist daher auch das etwa bei der Verheiratung einem Priester gegebene Versprechen, die kommenden Kinder in dessen Konfession zu erziehen. Zur Verheiratung bedarf

das unter elterlicher Gewalt stehende Kind der Zustimmung beider Eltern. (Art. 288.)

Zur Erreichung des Erziehungszweckes ist es notwendig, von den Kindern zu fordern, dass sie den Eltern Gehorsam und Ehrerbietung erweisen. (Art. 285.) Die Eltern sind befugt, die zur Erziehung der Kinder nötigen Zuchtmittel anzuwenden. (Art. 289.) Die älteren Gesetze verliehen den Eltern das Recht, gegen unbotmässige Kinder den Schutz der polizeilichen oder richterlichen Gewalt anzurufen, so der französische code civil 376—383, das Privatrechtliche Gesetzbuch fur den Kanton Zurich, § 662 usw. Davon ist im Entwurfe lediglich noch die Vorschrift des Art. 295 geblieben. Die Vormundschaftsbehörde soll auf Begehren der Eltern das Kind, falls es diesen einen hartnäckigen, böswilligen und unüberwindlichen Widerstand leistet und nach den Umständen auf bessere Weise nicht geholfen werden kann, in passender Weise bei einer Familie oder in einer Anstalt unterbringen.

Die Elternpflichten sind nicht nur sittliche Pflichten, es sind Rechtspflichten und unterstehen daher einem Erfüllungszwang.

Art. 294 gibt die allgemeine Wegleitung:

„Bei pflichtwidrigem Verhalten der Eltern hat die Vormundschaftsbehörde zum Schutze des Kindes die geeigneten Vorkehrungen zu treffen“.

Dieser Grundsatz ist näher ausgeführt und zu einem Gesetz über die Fürsorgeerziehung, wie in Deutschland diese Gesetze heissen, erweitert in Art. 295:

„Ist das leibliche oder geistige Wohl des Kindes dauernd gefährdet oder das Kind sittlich verwahrlost, so kann die Vormundschaftsbehörde das Kind den Eltern wegnehmen und in passender Weise bei einer Familie oder in einer Anstalt unterbringen.“

Der grosse Vorzug dieser Bestimmung liegt darin, dass die Vormundschaftsbehörde auf dem Verwaltungswege einschreiten kann, ohne, wie bei der Aberkennung der elterlichen Vormundschaft, den Zivilprozessweg einschlagen zu mussen. Die Durchführbarkeit der Massregel ist gesichert durch die Vorschrift über die Kostentragung bei solchen Anordnungen. Zunächst haben die Eltern die Kosten der Versorgung zu bestreiten; sind diese, wie auch das Kind selber, unvermögend, die öffentliche Armenpflege, vorbehältlich der Unterstützungspflicht der Verwandten.

Nationalrat Scherrer-Füllemann hatte mit Rücksicht auf die Eltern, die tagsuber auswärts arbeiten und daher ihre Kinder nicht richtig er-

ziehen können, einen Antrag gestellt, der dann von der Mehrheit der Kommission in folgender Form aufgenommen wurde:

Art. 295bis: „Eltern, die infolge ihrer Erwerbstätigkeit oder aus anderen Gründen verhindert sind, sich der Beaufsichtigung und Erziehung ihrer Kinder zu widmen, sind berechtigt, sie in Kinderheimen dauernd oder zeitweise unterzubringen.

Die gleiche Berechtigung steht den vormundschaftlichen Behörden auch gegen den Willen der Eltern zu, wenn die Kinder der Gefahr der Verwahrlosung ausgesetzt sind.

Kinderheime, die von den Gemeinden errichtet oder unterstützt werden, sind verpflichtet, solche Kinder aufzunehmen."

Die Mehrheit des Rates lehnte den Antrag ab, im wesentlichen mit der Begründung, dass die Errichtung von Kinderheimen im Zivilgesetzbuch nicht vorgeschrieben werden könne; so lange aber solche nicht bestehen der Artikel ein reiner Programmartikel bleiben würde.

Die Bestimmungen des Zivilgesetzbuches werden ihre Ergänzung und Bekräftigung in den Vorschriften des schweizerischen Strafgesetzbuches finden. Der Vorentwurf stellt in Art. 77 Strafbestimmungen gegen die Überanstrengung von Kindern (in der Hausindustrie z. B.), in Art. 141 solche gegen Vernachlässigung der Elternpflichten und grausamen Behandlung von Kindern auf und weist im letzteren Falle den Richter an, die Verwaltungsbehörde zu veranlassen, das Kind anderswo unterzubringen.

Nach aussen sind die Eltern die Vertreter des Kindes. (Art. 290). Die elterliche Gewalt umfasst also auch diese Seite der Vormundschaft, und wir können daher sagen, dass auch die Vormundschaft über die Kinder nicht einseitig dem Vater, sondern beiden Eltern gleichmässig zustehe. Soll durch ein Rechtsgeschäft zwischen dem Kinde und Vater oder Mutter oder zwischen dem Kinde und einem Dritten im Interesse von Vater oder Mutter das Kind verpflichtet werden, so hat ein Beistand mitzuwirken und die Vormundschaftsbehörde das Geschäft zu genehmigen. Dabei ist wohl an Bürgschaften, vielleicht Amtsbürgschaften zu denken, die das Kind aus seinem Vermögen für die Eltern eingehen sollte. Allerdings ist nach dem Entwurf des Bundesrates die Eingehung von Bürgschaften zu Lasten des Kindes untersagt (Art. 291 u. 416).

Wir wollen hier nicht wiederholen, was wir von der die elterliche Vormundschaft beschränkenden eigenen Handlungsfähigkeit des Kindes bereits gesagt haben. Dagegen ist noch von der Entziehung der elter-

lichen Gewalt, also aller vormundschaftlichen Befugnisse, nicht nur der Erziehung, von der bereits gehandelt wurde, zu sprechen.

Sind die Eltern ausser stande die elterliche Gewalt auszuüben, fallen sie selbst unter Vormundschaft oder haben sie sich eines schweren Missbrauches der Gewalt oder einer groben Vernachlässigung ihrer Pflichten schuldig gemacht, so sollen die vormundschaftlichen Behörden ihnen die elterliche Gewalt entziehen.

Wird beiden Eltern die elterliche Gewalt entzogen, so erhält das Kind einen Vormund. (Art. 296.)

Fällt der Grund weg, aus dem die elterliche Gewalt entzogen worden ist, so haben die vormundschaftlichen Behörden entweder von sich aus oder auf Verlangen von Vater oder Mutter sie wieder herzustellen. Die Wiederherstellung darf in keinem Falle vor Ablauf eines Jahres nach der Entziehung der Gewalt stattfinden. (Art. 299.)

Den Eltern ist sowohl mit Bezug auf den Entzug, als auch die Verweigerung der Wiederherstellung die Anfechtung auf dem Wege richterlicher Klage gestattet.

Auch das schweizerische Strafgesetzbuch hat im Vorentwurf, Art. 44, die Entziehung der elterlichen und vormundschaftlichen Gewalt aufgenommen und zwar als Strafe gegen Eltern und Vormünder, welche durch ein Verbrechen sich dieser Gewalt unwürdig gemacht. Mit dem Entzug spricht der Strafrichter zugleich die Unfähigkeit zur Ausübung für eine Zeit von drei bis fünfzehn Jahren aus.

Wie die Verhältnisse nach Auflösung der Ehe der Eltern sich gestalten, betrachten wir richtiger im Zusammenhange dann, wenn wir noch die elterlichen Vermögensrechte behandelt haben.

Die Lebensgemeinschaft der Eltern und Kinder in gleicher Haushaltung führt nicht zu einer völligen Vermögens- und Erwerbsgemeinschaft. Weder ist die Idee eines Familienvermögens durchgeführt, noch auch gehen Vermögen und Erwerb des Kindes einfach im Vermögen und Erwerb der Eltern auf, Eltern und Kinder stehen sich gegenteils als von einander rechtlich ziemlich unabhängige Träger von Vermögensrechten gegenüber.

Die Eltern tragen die Kosten des Unterhalts und der Erziehung ihrer Kinder (282) und zwar auch dann, wenn ihnen die elterliche Gewalt entzogen worden ist. Überall ist jede Rückforderung, auch dem erwachsenen Kind gegenüber, ausgeschlossen. Das berührt natürlich die Unterstützungspflicht der Kinder gegenüber bedürftigen Eltern (Art. 335) nicht.

Im übrigen gestalten sich die Verhältnisse nun folgendermassen:

Das eigene Vermögen des Kindes steht unter Verwaltung und Nutzniessung der Eltern, so lange ihnen die elterliche Gewalt zusteht. (Art. 301 ff.)

Bezüglich der Verwaltung sind die Eltern regelmässig weder zur Rechnungsstellung noch zur Leistung von Sicherheit verpflichtet. Aber es steht den vormundschaftlichen Behörden ein allgemeines Aufsichtsrecht über diese Verwaltung zu. Kraft dieses Rechtes kann die Behörde, wo Gefahr für das Kindesvermögen sich zeigt, den Eltern Rechnungsstellung, Einholung behördlicher Entscheidung über wichtige Verwaltungshandlungen, Sicherstellung auflegen oder sogar — in Verbindung mit Entzug der Elternrechte — die Verwaltung ganz entziehen.

Die Eltern sind also auch Nutzniesser. Als solche beziehen sie die Erträgnisse des Kindesvermögens und haften nur für den Kapitalbestand. Immerhin ist auch die Nutzniessung in Verbindung gebracht mit der Erziehungspflicht. Art. 303 sagt:

„Der Ertrag des Kindesvermögens ist in erster Linie für den Unterhalt und die Erziehung des Kindes zu verwenden und fällt im übrigen dem Ehegatten zu, der die Lasten der Gemeinschaft unmittelbar zu tragen hat" (in der Regel der Vater). Zunächst also soll das Kind seinen Verhältnissen entsprechend erzogen und seinen Fähigkeiten gemäss ausgebildet werden und erst dann können die Eltern die Einkünfte des Kindes für ihre eigene Annehmlichkeit verwenden. Nach Aufhören des Verwaltungsrechtes ist der Kapitalbetrag dem Kinde zu erstatten; für diesen Anspruch hat das Kind ein Vorrecht im Betreibungs- und im Konkursverfahren.

Von der Nutzniessung, nicht aber von der Verwaltung durch die Eltern ist das Spargeld ausgeschlossen, alles, was dem Kinde mit der Bestimmung, dass es ihm zinstragend angelegt werde, oder sonst als befreit vom Nutzungsrecht der Eltern zugewendet worden ist.

Von Nutzung und Verwaltung frei ist das Vermögen, das die Eltern dem Kinde zur Betreibung eines eigenen Berufes oder Gewerbes herausgegeben haben, ferner der Arbeitserwerb, wenn das Kind mit Zustimmung der Eltern ausserhalb der häuslichen Gemeinschaft lebt. Andernfalls verfügen die Eltern auch hierüber."

Was wird nun aus diesen Elternrechten, wenn die Ehe der Eltern sich auflöst?

Einmal kann diese Lösung erfolgen durch den Tod des einen Elternteils. Dann tritt der andere Elternteil in das ungeteilte Elternrecht ein. Die vom Vater her verwaisten Kinder bedürfen daher keines Vormundes,

es sei denn, dass die Witwe sich der Fuhrung der elterlichen Gewalt unfähig erweise.

Immerhin soll das Überlebende der Behörde unverweilt ein Inventar über das Kindervermögen einreichen und ihr von jeder erheblichen Änderung im Stande des Vermögens Mitteilung machen.

Im Falle der Scheidung oder Trennung der Ehe trifft der Richter über die Gestaltung der Elternrechte und die persönlichen Beziehungen der Eltern zu den Kindern die nötigen Verfügungen, nach Anhörung der Eltern und nötigenfalls der Vormundschaftsbehörde. Der Ehegatte, dem die Kinder nicht zugewiesen sind, ist zur Entrichtung eines seinen Verhältnissen entsprechenden Beitrages an die Kosten des Unterhaltes und der Erziehung verpflichtet. Er hat ein Recht auf Beibehaltung eines angemessenen persönlichen Verkehrs mit den Kindern. Vorsorglich verfugt der Richter auch schon bei Anbringung der Klage das Nötige. Verändern sich die Verhältnisse, sei es infolge von Heirat, Wegzug, Tod eines der Eltern oder aus andern Gründen, so hat der Richter auf Begehren der Vormundschaftsbehörde oder eines der Eltern die den veränderten Verhältnissen entsprechenden Anordnungen zu treffen. (Art. 163, 164, 152.)

Den Fall der Wiederverheiratung des Elternteils, an welchen die elterliche Gewalt übergegangen, behandelt auch Art. 298. Wenn die Verhältnisse es erfordern — wenn z. B. die Witwe mit Kindern einen Witwer, der ebenfalls Kinder hat, heiratet — so ist den Kindern ein Vormund zu setzen. Als Vormund kann einer der Ehegatten bestellt werden, also vielleicht gerade der Stiefvater. Als Vormund aber steht er bezüglich Erziehung deren Verwaltung des Kindesvermögens unter der strengen Kontrolle der Vormundschaftsbehörden.

III.

Wir sind im vorhergehenden von dem glücklichen Regelfall ausgegangen, dass das Kind als anerkannter Sprössling verheirateter Eltern zur Welt gekommen. Dieses glückliche Verhältnis, dass zwei in Liebe verbundene Menschen in gleicher Liebe das heranwachsende Kind ins Leben einführen, kann ein vorzeitiges Ende nehmen, wir haben von diesen Vorkommnissen gesprochen. Schon das, dass das Verhältnis überhaupt einmal bestanden hat, ist für das Kind von Vorteil.

Wie wird ein Kind ehelich? *a)* Durch eheliche Abstammung. Diese wird angenommen, wenn ein Kind während der Ehe oder innerhalb einer Frist von 300 Tagen nach Auflösung der Ehe geboren worden ist. (Art. 262.)

Diese Rechtsvermutung für die eheliche Abstammung gilt, so lange nicht der Ehemann sie auf dem Wege gerichtlicher Klage angefochten hat. Die Anfechtungsklage ist binnen dreier Monate, seitdem der Mann von der Geburt Kenntnis erhalten hat, anhängig zu machen und zwar gegen die Mutter und gegen das Kind. (263.)

Ist das Kind hundertachtzig Tage nach Abschluss der Ehe zur Welt gekommen, so vermag der Ehemann seine Klage nur durch den Nachweis zu begründen, dass er unmöglich der Vater des Kindes sein könne. (264.)

Ist ein Kind früher geboren oder waren die Ehegatten zur Zeit der Empfängnis gerichtlich getrennt, so hat der Ehemann die Anfechtung nicht weiter zu begründen — Mutter und Kind liegt alsdann die Beweislast ob. Die Vermutung der Ehelichkeit wird jedoch wieder hergestellt, so bald glaubhaft gemacht wird, dass der Ehemann um die Zeit der Empfängnis der Mutter beigewohnt hat oder sobald er beim Abschluss der Ehe von der Schwangerschaft Kenntnis gehabt. (265.)

Schon der bundesrätliche Entwurf gab allen denjenigen, die durch die Anerkennung der Ehelichkeit in ihrer Erbanwartschaft benachteiligt würden, ein gleiches Recht der Anfechtung, wenn der Ehemann selber ausser stande war, die Anfechtung durchzuführen (Tod, Geisteskrankheit, Landesabwesenheit usw.). Im Ständerat wurde noch ein weiteres Anfechtungsrecht hinzugefügt:

„Bei Zeugung vor Abschluss der Ehe kann die Ehelichkeit des Kindes, auch wenn es vom Ehemann anerkannt ist, durch die zuständige Behörde des Heimatkantons angefochten werden, falls diese nachweist, dass er unmöglich der Vater des Kindes sein kann.“ Damit sollte der Praxis unserer Armenpflegen entgegengearbeitet werden, ihre ausserehelich schwangern Mitbürgerinnen nach auswärts mit einem Aufgeld zu verheiraten, und dadurch die Armenlast von sich abzuwälzen. (266.)

Schliesslich ist dann noch für alle diese Anfechtungsklagen eine Erstreckung der Frist zur Anhängigmachung aus wichtigen Entschuldigungsgründen zugelassen worden. (267.)

Ein Anfechtungsrecht des Kindes besteht nicht, es muss den Gatten der Mutter als Vater gelten lassen, auch wenn es eine vornehmere Abstammung nachweisen könnte.

b) Ist die Geburt vor der Heirat der Eltern erfolgt, so kann das Kind dennoch ehelich erklärt werden. Diese Ehelicherklärung erfolgt, entweder

stillschweigend durch die Heirat der Eltern. Die Erklärung gegenüber dem Zivilstandsbeamten bei oder sofort nach der Trauung ist

Pflicht der Eltern, die Unterlassung hindert aber die Ehelichkeit nicht. (269), oder

durch den Richter des Wohnsitzes des Gesuchstellers. Wenn nämlich die Eltern eines Kindes sich die Ehe versprochen haben und die Trauung durch den Tod oder den Eintritt der Eheunfähigkeit des einen Verlobten unmöglich geworden, so hat auf Verlangen des andern Verlobten oder des Kindes der Richter die Ehelicherklärung auszusprechen. Diese Ehelicherklärung ist an keine Frist gebunden. Sie kann noch erfolgen, nachdem das Kind volljährig geworden (dann bedarf der Antrag des Verlobten seiner Zustimmung), sogar noch nach seinem Tode auf Antrag seiner Nachkommen!

c) In diesem Zusammenhange erwähnt das Gesetz auch die Kindesannahme (Adoption). Art. 274—279. Die Kindesannahme ist nur Personen gestattet, welche keine ehelichen Nachkommen besitzen und das vierzigste Altersjahr zurückgelegt haben. Ein Ehepaar kann auch gemeinsam adoptieren.

Die Kindesannahme bedarf der Zustimmung des Kindes, wenn es urteilsfähig, der Eltern oder der Vormundschaftsbehörde, wenn das Kind unmündig ist, endlich des Ehegatten des Anzunehmenden oder des Annehmenden.

Diese Annahme an Kindesstatt kann natürlich auch dazu benutzt werden, einem unehelichen Kinde einen ehelichen Stand zu verschaffen, sie kann aber ebenso gut einem ehelichen Kind gegenuber erfolgen. Gewöhnlich sind es begüterte kinderlose Eheleute, die einem armen Kind eine Wohltat und sich selber Freude bereiten wollen. Aber es gibt auch andere Fälle, in denen bloss dem sonstigen Erben ein Strich durch die Rechnung gemacht werden soll, daher die Zurückhaltung des Gesetzgebers. Die Adoption bedarf behördlicher Bestätigung (die Bezeichnung der Behörde ist den Kantonen überlassen) und die Ermächtigung darf nur erteilt werden, wenn zwischen dem Annehmenden und dem Kinde ein Pietätsverhältnis besteht oder andere wichtige Gründe vorliegen und dem Kinde daraus kein Nachteil erwächst. Das Gesetz sagt übrigens ausdrücklich, dass das Kind die bisherigen Rechte nicht verliere. Dann können Vorbehalte uber die elterlichen Vermögensrechte und das Erbrecht gemacht werden, und schliesslich kann das Verhältnis im beidseitigen Einverständnis oder aus wichtigen Gründen vom Richter auf einseitiges Begehren wieder aufgehoben werden, dann aber unwiderruflich.

Dass und in welcher Weise dem Kinde eine halbe Legitimation verschafft werden kann in Form der Anerkennung oder der Zusprechung

mit Standesfolgen, werden wir im Zusammenhange mit der Klage auf Feststellung der unehelichen Vaterschaft zeigen.

IV.

Das uneheliche Kind. Wir sind heute weit davon entfernt, die Umarmung in freier Liebe als die beste Gewähr für eine vorzügliche Nachkommenschaft zu erblicken und dem „natürlichen" Kinde von vornherein Vorzüge zuzuschreiben gegenüber dem in der Zwangsehe erzeugten, die Statistik hat uns darüber belehrt, dass das uneheliche eher eine Gefahr als ein Gewinn für die Gesellschaft bedeute. Gerade diese Betrachtung musste dazu führen, sich mit allen denen zu verbinden, welche aus Gerechtigkeits- oder Mitgefühl für die armen unehelichen Kinder um ihre Besserstellung im Recht und im Leben kämpften. Denn die Zurücksetzung selber, welche das uneheliche Kind erdulden musste, teils direkt, teils indirekt durch solche, welche in tugendhafter Entrüstung die „gefallene" Mutter mit Steinen bewarfen und dabei das Kind getroffen haben, war die Ursache der Verwahrlosung der unehelichen Kinder. Die Sicherheit und das Wohl der Gesellschaft verlangen gebieterisch, dass wir dem unehelichen Kinde eine besondere Fürsorge zu teil werden lassen. Das Zivilgesetz hat diesen Weg eingeschlagen, es bringt uns nach verschiedenen Richtungen grosse Fortschritte.

1. Dass das uneheliche Kind für sich rechtsfähig sein soll, wie ein eheliches, daher auch im Verlaufe am Bürgerrecht teilnehmen und später eine Familie grunden und von ihr beerbt werden kann, ohne den Makel der eigenen Geburt auf die Nachkommen zu übertragen, ist, wie in Huber, System des schweizerischen Privatrechts, Bd. I, S. 549 nachgewiesen, noch heute keineswegs allgemein schweizerisches Recht. Im Zivilgesetz hat Huber den Grundsatz stillschweigend niedergelegt, indem er keine Ausnahmebestimmungen über das uneheliche Kind aufnahm.

2. Im Verhältnis zur Mutter wird das Kindesverhältnis, das Zivilgesetz nennt es ausdrücklich aussereheliches Kindesverhältnis, durch die Geburt begründet. Es ist keine besondere Rücksicht genommen auf die ausserordentlich seltenen Fälle, da das Kind von seiner Mutter verlassen und verleugnet, von ihr die Anerkennung der Mutterschaft gerichtlich verlangen muss. Sollte der Fall eintreten, so werden selbstredend unsere Gerichte auch eine solche Feststellungsklage entgegennehmen; der Zivilgesetzgeber ordnet ja nur die Ansprüche und nicht die Klage, die für jeden Anspruch möglich und gegeben sein muss.

Das Kindesverhältnis zur Mutter begründet ein Gemeinschaftsver-

hältnis und die elterliche Gewalt der Mutter, wie für das eheliche Kind mit Bezug auf beide Eltern.

Im übrigen hat das uneheliche Kind nicht nur im Nachlass der Mutter, sondern auch gegenüber der ganzen mütterlichen Verwandtschaft dasselbe Erbrecht wie ein eheliches. (469.)

In beiden Richtungen hat also der Zivilgesetzentwurf die Stellung des unehelichen Kindes derjenigen des ehelichen Kindes gleichgemacht.

3. Aber auch im Verhältnis zum Vater bedeuten die Vorschriften des Zivilgesetzbuches einen Fortschritt gegenüber der bestehenden kantonalen Gesetzgebung, zumal wenn in Berücksichtigung gezogen wird, dass noch vier Kantone: Genf, Waadt, Neuenburg, Tessin dem Grundsatz des französischen Rechtes huldigen, der jede Vaterschaftsklage ausschliesst (la recherche de la paternité est interdite).

Das aussereheliche Kindesverhältnis zwischen Kind und Vater ist entweder von Standesfolgen begleitet oder ohne solche. Es wird durch Anerkennung oder Richterspruch festgestellt.

a) Das Kindesverhältnis mit Standesfolgen.

Das Kind erhält den Familiennamen und die Heimatgehörigkeit des Vaters. Der Vater hat für das Kind zu sorgen, wie für ein eheliches. Erachtet die Vormundschaftsbehörde es nicht für angezeigt, dem Kinde einen Vormund zu setzen, so gelangt es unter die elterliche Gewalt des Vaters. (332.) Wird ein aussereheliches Kind unter die Gewalt des Vaters gestellt, so hat die Mutter gleichwohl das Recht auf Beibehaltung eines angemessenen persönlichen Verkehrs mit ihrem Kinde. Die Vormundschaftsbehörde kann auch von sich aus oder auf Begehren der Mutter die elterliche Gewalt über das Kind bis zu einem bestimmten Alter der Mutter und dann erst dem Vater zuweisen. Mit der elterlichen Gewalt ist auch die Nutzniessung am Kindesvermögen verbunden. (333. 334.)

Das Kind tritt auch zu den Verwandten des Vaters in die Rechte und Pflichten (z. B. Unterstützungspflicht Art. 335. 336) der ausserehelichen Verwandtschaft ein. Erbrechtlich ist das uneheliche Kind etwas zurückgesetzt: Hat ein unehelicher Erbe oder haben seine Nachkommen mit ehelichen Nachkommen seines Vaters zu teilen, so erhält der uneheliche Erbe oder sein Nachkomme je nur halb so viel, als einem ehelichen Kinde oder seinen Nachkommen zufällt. (469.)

Diese ganz bevorzugte Stellung erlangt das uneheliche Kind nur

a) durch freiwillige Anerkennung seitens des Vaters (313). Ist der Vater gestorben oder urteilsunfähig, so kann die Anerkennung auch durch einen Vorfahren erfolgen. Der Beschluss des Nationalrates, Kinder,

welche im Ehebruch oder in Blutschande erzeugt worden, von der Möglichkeit der Anerkennung auszuschliessen, ist im Ständerat lebhaft als ein Ausfluss überwundener Moralstandpunkte angefochten worden. Vielleicht wird man sich noch auf eine Fassung einigen, wonach der Ehemann der Zustimmung der Ehefrau zur Anerkennung in solchen Fällen bedarf.

Die Anerkennung geschieht durch Erklärung vor dem Zivilstandsamt des Erklärenden oder in einer öffentlichen Urkunde oder in einer Verfügung von Todes wegen; auch in den beiden letzten Fällen unter Anzeige an das Zivilstandsamt.

Mutter und Kind können binnen Monatsfrist, seit sie von der Anerkennung Kenntnis haben, Einsprache erheben mit der Behauptung, dass der Anerkennende nicht Vater oder Vorfahr des Kindes sei oder dass die Anerkennung dem Kinde offenbar nachteilig wäre. Der Anerkennende hat darauf Klage beim Gericht zu erheben auf Abweisung der Einsprache. Dritte, welche ein Interesse haben, können die Anerkennung als unwahr mit gerichtlicher Klage anfechten. Zuständig ist überall der Richter des Wohnsitzes des Anerkennenden.

b) durch Richterspruch. Der Mutter und dem Kinde steht das Recht zu, die Feststellung der Vaterschaft mit Standesfolgen durch Richterspruch zu verlangen, sofern

> der Beklagte der Mutter die Ehe versprochen oder er sich mit der Beiwohnung an ihr eines Verbrechens (z. B. Notzucht) oder eines Missbrauchs der ihm über sie zustehenden Gewalt schuldig gemacht hat.

Gegenüber einem Ehemann ist die Zusprechung mit Standesfolge ausgeschlossen, wenn er zur Zeit der Beiwohnung schon verheiratet war. Also auch dann, wenn er sich der Notzucht schuldig gemacht? Es ist schwer verständlich, dass die Interessen des unehelichen Kindes hier der Unantastbarkeit eines Familienbandes geopfert werden sollen, das ohnehin durch das Verbrechen des Familienvaters gelockert worden ist. In der Vorlage des Bundesrates lautete die Beschränkung richtiger: Das Eheversprechen eines verheirateten Mannes hat keine Wirkung, sobald die Mutter zur Zeit der Beiwohnung von der bestehenden Ehe Kenntnis hatte.

Die weitern Voraussetzungen der Klage und die weitern Folgen, wie Kostenerstattungen an die Mutter, sind dieselben, wie bei der Klage auf Feststellung der ausserehelichen Vaterschaft ohne Standesfolgen für das Kind.

b) Das Kindesverhältnis ohne Standesfolgen. In diesem

Falle entstehen keine persönlichen Beziehungen zum Vater; es wird derselbe lediglich zu Vermögensleistungen an Mutter und Kind verurteilt. Im übrigen bleibt eben das Kind das uneheliche Kind seiner Mutter.

Das Gesetz behandelt lediglich die Erstreitung dieser Leistungen auf dem Prozessweg. Es ist indess, wie der Gesetzesredaktor in der Beratung erklärt hat, selbstverständlich, dass die Leistungspflicht oder mit andern Worten die Vaterschaft ohne Standesfolgen auch freiwillig anerkannt werden kann. Für diese Anerkennung ist keine Form gesetzlich vorgeschrieben, sie kann daher erfolgen in den üblichen Formen des aussergerichtlichen oder gerichtlichen Vergleichs oder des einseitigen Zahlungsversprechens. Keinenfalls sind die obenerwähnten Formen der Anerkennung mit Standesfolgen erforderlich.

4. Die Feststellung des ausserehelichen Kindesverhältnisses zum Vater mit oder ohne Standesfolgen wird also in vielen Fällen erstritten werden müssen.

Das Gesetz enthält nun eine Reihe von gemeinsamen Bestimmungen über das gerichtliche Vorgehen, die Vaterschaftsklage, wie wir mit dem auch im Zivilgesetz gebrauchten, uns geläufigen Ausdrucke sagen können.

Diese Vaterschaftsklage steht der Mutter des ausserehelich geborenen Kindes zu, sowie auch dem Kinde selber. (316.) Um das Klagerecht des Kindes wirksam zu machen, hat der Ständerat folgende Bestimmung aufgenommen: (319 bis.)

„Die Vormundschaftsbehörde hat, nachdem sie von der ausserehelichen Geburt oder durch die Mutter von deren ausserehelichen Schwangerschaft Kenntnis erhalten, in allen Fällen dem Kinde einen Beistand zu bestellen, der dessen Interessen zu wahren hat.

Der Beistand ist nach Durchführung der erhobenen Klage oder Ablauf der Klagefrist durch einen Vormund zu ersetzen, falls nicht die Vormundschaftsbehörde es für angezeigt erachtet, das Kind unter die elterliche Gewalt der Mutter oder des Vaters zu stellen."

Diese Beistandschaft wird, wo sie nicht einem Familienglied der Mutter anvertraut werden kann, in grossen Städten am besten dem Berufsvormund übertragen, wie er z. B. in Zürich für arme Waisen und uneheliche Kinder in Aussicht genommen ist.

Über das Verhältnis der Klage der Mutter zur Klage des Kindes ist im Gesetze lediglich bestimmt, dass das Klagerecht des Kindes durch einen von der Mutter abgeschlossenen Vergleich oder Verzicht, der das Kind offenbar in seinen Ansprüchen beeinträchtigt, nicht aufgehoben wurde. (324.) Die Geltendmachung der Klage durch die Mutter schliesst

die Klage des Kindes, soweit die Mutter überhaupt rechtlich in der Lage ist, neben dem Beistand als Vertreterin des Kindes aufzutreten, aus.

Die Klage richtet sich gegen den Vater oder dessen Erben (316). Die Haftung des Erben für die ökonomischen Folgen ist indessen beschränkt; mehr als sie dem Kinde hätten herausgeben müssen, wenn es als Erbe anerkannt worden wäre, haben sie keinenfalls zu bezahlen. (327.)

Die Anbringung ist eng befristet, sie kann vor oder nach der Niederkunft geschehen, regelmässig aber nur binnen 6 Monaten von der Geburt an gerechnet. Eine spätere Anhebung ist bis nach Ablauf eines Jahres von der Geburt an noch zulässig, wenn die Verspätung mit wichtigen Gründen gerechtfertigt wird. (317.)

Zuständig ist der Richter am Wohnsitz des Beklagten. Hat der Beklagte keinen Wohnsitz in der Schweiz, so kann die Klage am Wohnsitz, den Mutter oder Kind zur Zeit der Geburt haben, angebracht werden.

Voraussetzung der Klage ist die Würdigkeit der Mutter. Hat die Mutter um die Zeit der Empfängnis einen unzüchtigen Lebenswandel geführt, so ist die Klage abzuweisen. (321 bis.) Und die andere Voraussetzung ist, dass es sich um ein uneheliches Kind handle. War also die Mutter zur Zeit der Empfängnis verheiratet, so gilt, wie wir gesehen, das Kind zunächst als ehelich, und es kann eine Vaterschaftsklage erst erhoben werden, nachdem das Kind gerichtlich für unehelich erklärt worden ist, und es beginnt die Klagefrist erst von diesem Tage an. (321 ter.)

Soweit nicht das Zivilgesetz besondere Vorschriften aufstellt, steht das Verfahren unter den Regeln des kantonalen Prozessrechtes. (319.)

Ausser den Gerichtsstandbestimmungen sind nur drei Vorschriften, welche in das kantonale Prozessrecht einzugreifen scheinen.

Erstens die Vorschrift, dass von jeder auf Zusprechung des Kindes mit Standesfolgen gerichteten Klage der Heimatgemeinde des Vaters Mitteilung zu machen ist zur Wahrung ihrer Interessen. (320.) Vergleiche das, was wir oben über die Anfechtung einer Anerkennung gesagt.

Zweitens eine Beweisvorschrift in Art. 319 selber. Die Kantone dürfen keine die ordentlichen Beweisregeln erschwerenden Bestimmungen aufstellen. Das war wohl kaum nötig zu bestimmen; denn in den Kantonen, welche die Vaterschaftsklage bisher schon hatten, sind eher Beweiserleichterungen, z. B. Zulassung des Eides oder des Zeugnisses der Klägerin als Beweismittel, vorgesehen und die Kantone, welche die Klage neu einzuführen haben, huldigem dem Grundsatz freier Beweis-

würdigung durch den Richter und werden diesen Grundsatz auch hier nicht durchbrechen wollen.

Drittens bringt nun Art. 321 eine Beweiserleichterung. Zu beweisen ist nämlich nach der Ausgestaltung der Vaterschaftsklage eben nicht bloss der geschlechtliche Verkehr, sondern die Vaterschaft. Aber es wird dieselbe vermutet, d. h. sie gilt vorbehältlich des Gegenbeweises als erwiesen, wenn der Nachweis geleistet ist, dass der Beklagte in der Zeit vom dreihundertsten bis zum hundertachtzigsten Tage vor der Geburt des Kindes der Mutter beigewohnt habe. Der Ausdruck Nachweis ist wohl als Abschwächung gegenüber der technischen Bezeichnung Beweis aufzufassen. Die Vermutung fällt jedoch dahin, wenn Tatsachen nachgewiesen werden, die über die Vaterschaft des Beklagten erhebliche Zweifel rechtfertigen; mit andern Worten, der „Nachweis“, dass auch andere in der kritischen Zeit mit der Klägerin verkehrt, schliesst die Gutheissung der Klage aus. Derselbe Gedanke, dem wir schon in der Form der Unwürdigkeitserklärung der Klägerin begegnet sind.

Endlich der Erfolg der Klage. Der Richter hat der Mutter, wenn die Klage begründet ist, eine Schadloshaltung zuzusprechen

- für die Entbindungskosten,
- für den Unterhalt während mindestens vier Wochen vor und nach der Geburt,
- für andere infolge der Schwangerschaft oder der Entbindung notwendig gewordene Auslagen.

Sodann ist dem Kinde ein Unterhaltsgeld zuzusprechen, das nach der Lebensstellung der Mutter und des Vaters anzusetzen ist, in jedem Falle aber in einem angemessenen Beitrag an die Kosten des Unterhalts und der Erziehung des Kindes bestehen soll. Das Unterhaltsgeld ist bis zum vollendeten achtzehnten Altersjahr des Kindes in Zahlungsterminen, die der Richter festsetzt, zum voraus zu entrichten. Auf Begehren des Klägers oder des Beklagten kann bei erheblicher Veränderung der massgebenden tatsächlichen Verhältnisse der Unterhaltsbeitrag neu bestimmt und mit dem Zeitpunkt, wo das Kind ein nach seinen Verhältnissen hinreichendes selbständiges Einkommen erlangt hat, als hinfällig erkannt werden. (324. 325.)

Für die Entbindungskosten und das Unterhaltsgeld der ersten drei Monate kann, dem Urteil vorgängig, Sicherstellung verlangt werden. (326.)

Darüber hinaus kann der Mutter eine angemessene Geldsumme als Genugtuung zugesprochen werden, wenn der Vater der Mutter vor der Beiwohnung die Ehe versprochen oder wenn er sich mit der Beiwohnung

an ihr eines Verbrechens oder eines Missbrauchs der ihm über sie zustehenden Gewalt schuldig gemacht hat, oder wenn die Mutter zur Zeit der Beiwohnung noch nicht mundig gewesen.

Auch diese Bestimmungen sind gemeinsame, indem gerade die Genugtuungssumme der Mutter gesprochen werden kann, wenn die Zusprechung mit Standesfolgen aus dem Grund abgewiesen werden müsste, weil der Vater verheiratet war. Dagegen wird das Unterhaltsgeld natürlich wegfallen bei der Zusprechung mit Standesfolgen; an dessen Stelle tritt die schon oben erwähnte Regelung.

Es ergibt sich ohne weiteres, dass dem Kinde nur ein Anspruch entweder auf Zusprechung mit Standesfolgen oder dann auf das Unterhaltsgeld zusteht (324), Schadloshaltung und Genugtuung (322. 323) können nur von der Mutter eingefordert werden.

Noch eine allgemeine Bemerkung. In einer von warmem Mitgefühl getragenen Denkschrift „Gerechtigkeit und wirksamen Rechtsschutz schaffe das schweizerische Zivilgesetz für die aussereheliche Mutter und ihr Kind" (Zürich, Orell Füssli, 1905) hat Fritz Reininghaus eine weitere Ausgestaltung des Vaterschaftsrechtes verlangt, davon ausgehend, dass es Aufgabe des Staates sei, für jedes Kind einen Vater, einen Mann, der für dasselbe sorgt, oder wenigstens für dasselbe bezahlt, zu ermitteln und zu verpflichten. Eine Folgerung daraus wäre, dass der Anspruch des Kindes nicht von der Würdigkeit der Mutter abhängig gemacht werden darf und dass wohl, deutschen Partikulärgesetzen entsprechend, die Beiwohnung in der wahrscheinlichen Zeit der Empfängnis und nicht die Vaterschaft die Grundlage der vermögensrechtlichen Ansprüche bilden sollte. Die Verurteilung mehrerer unter Solidarhaft zu den Erziehungskosten mag gewisse Gefühle unangenehm berühren; es ist aber doch gewiss richtiger, dass diese Herren für die möglichen Folgen ihrer Verschmähung der Ehe aufkommen, als dass sie dieselben auf die Armenpflege, also auf die Allgemeinheit abwälzen. In einem Punkte, der obligatorischen Bestellung eines Beistandes für das Kind, ist der Ständerat den Bestrebungen in der Richtung des Schutzes des unehelichen Kindes nachgekommen; wir werden aber auch abgesehen hievon froh sein müssen, das zu erhalten, was das Gesetz uns bietet, zumal es unleugbar einen grossen Fortschritt bringt und auch die gute Grundlage einer dereinstigen Weiterentwicklung.

V.

Das Findelkind, das Kind, von welchem vorderhand beide Eltern unbekannt sind. (337.)

Das Gesetz ordnet Verpflichtung und Regressrecht der Bürgergemeinde. Die Gemeinde, in der das Findelkind eingebürgert worden ist, hat dasselbe zu unterhalten. Wo die Findelkinder einzubürgern seien, ist dem kantonalen Recht überlassen, immerhin schreibt schon das Bundesgesetz, die Heimatlosigkeit betreffend, vom 3. Dezember 1850, in Art. 3 vor, dass die Einbürgerung von Findelkindern demjenigen Kanton obliege, in welchem sie ausgesetzt werden, insofern denselben nicht ein anderes Heimatrecht ausgemittelt werden kann. Diesen Kindern müsse das volle Gemeindsbürgerrecht erteilt werden. — Da nun die kantonalen Bestimmungen darüber, welche Gemeinde das Kind zu übernehmen habe, welche Beiträge der Staat leistet usw. vielfach in den kantonalen privatrechtlichen Gesetzbüchern sich vorfinden, die ja aufgehoben werden sollen, so ist dafür Sorge zu tragen, dass die einschlägigen Bestimmungen in den kantonalen Einführungsgesetzen Aufnahme finden. (Huber, Geschichte und System, Bd. I. S. 549.)

Das Rückgriffsrecht der Gemeinde auf die unterstützungspflichtigen Verwandten (die Eltern natürlich voran) und in letzter Linie auf das unterstützungspflichtige Gemeinwesen (die neu ermittelte Heimatgemeinde) erstreckt sich auf die Auslagen, welche die Gemeinde zum Unterhalt des Findelkindes gemacht.

Die Rechte des Findelkindes auf Feststellung des Kindesverhältnisses zu seinen Eltern brauchten hier nicht weiter geordnet zu werden, da sie sich aus dem übrigen Zuhalt des Gesetzes ergeben.

Das Findelkind kann ein eheliches sein. Die Feststellung, dass es von einer verheirateten Mutter während des Zeitraums, der die Vermutung der Ehelichkeit begründet (Art. 262), geboren worden sei, verschafft ihm ohne weiteres auch den ehelichen Stand gegenüber dem Ehemann der Mutter. Vorbehalten bleibt selbstverständlich sein Anfechtungsrecht.

Ist das Findelkind dagegen als uneheliches zur Welt gekommen, so muss es sich die Anerkennung gegenüber dem Vater, falls sie nicht freiwillig erfolgt, erst noch erstreiten. Ein wichtiger Grund für die Erstreckung der Klagefrist (317) liegt jedenfalls dann vor, wenn der uneheliche Vater zur Aussetzung des Kindes angestiftet oder in irgend einer Weise bei derselben mitgewirkt hat.

In der Mehrzahl der Fälle wird die Feststellung der Mutterschaft in Verbindung mit einem Strafprozess gegen die Mutter wegen Kindesaussetzung erfolgen; der Tod der Mutter, der die Strafverfolgung ausschliesst, hindert selbstverständlich die Feststellung gegenüber ihren Erben nicht.

Die richterliche Anordnung der Berichtigung der Zivilstandsregister, welche Art. 47 erfordert, kann auf Grundlage sowohl eines Urteils, als einer Anerkennung seitens der Eltern oder ihrer Erben hin erfolgen. Vergleiche auch die Art. 48, Anzeigepflicht bei Auffindung eines Findelkindes und Art. 51, Eintragung des ermittelten Zivilstands eines solchen.

VI.

Die Vormundschaft. — Sind keine Eltern da oder ist ihre Fürsorge für das Kind unzureichend, so bestellt der Staat demselben jemand, der für dasselbe an Stelle der Eltern einzutreten hat.

Das Gesetz kennt folgende Arten der Vormundschaft:

1. Die ordentliche Vormundschaft. Der ordentliche Vormund hat die gesamten persönlichen und vermögensrechtlichen Interessen des Bevormundeten zu wahren und ist dessen Vertreter. (375.)

Die ordentliche Vormundschaft steht gewöhnlich unter Aufsicht und Oberleitung der vormundschaftlichen Behörden: Vormundschaftsbehörde und Aufsichtsbehörde. Die nähere Anordnung ist den Kantonen überlassen. (369.)

Ausnahmsweise, wo die Interessen des Bevormundeten wegen Fortführung eines Gewerbes, einer Handelsgesellschaft und dergleichen es rechtfertigen, kann eine Familienvormundschaft bewilligt werden. In diesem Falle tritt ein Familienrat an Stelle der Vormundschaftsbehörde. Die Mitglieder des Familienrates haben für die richtige Erfullung ihrer Pflichten hinreichende Sicherheit zu leisten. Die Aufsichtsbehörde kann die Familienvormundschaft, wenn der Familienrat seine Pflicht nicht erfüllt, oder die Interessen des Bevormundeten es erfordern, jederzeit aufheben. (370. 374.)

2. Die Beistandschaft. Der Beistand ist für ein einzelnes Geschäft eingesetzt oder bloss mit der Vermögensverwaltung betraut. (375.)

Unter Vormundschaft gehört jede unmündige Person, die sich nicht unter der elterlichen Gewalt befindet, also

- die Findelkinder,
- die vater- und mutterhalb Verwaisten,
- die unehelichen Kinder, sofern die Vormundschaftsbehörde es für angezeigt hält, ihnen einen Vormund zu setzen (330. 331),
- die ehelichen Kinder, wenn den Eltern die elterliche Gewalt entzogen worden ist (296 ff.).

Ein Beistand ist vorgesehen zur Wahrung der Interessen des noch nicht geborenen Kindes, auch des ehelichen, wenn das Kind, sobald es

zur Welt kommt, Erbe wird (402 Ziff. 3) und insbesondere für die Wahrung der Interessen des unehelichen Kindes, sobald die Vormundschaftsbehörde von der ausserehelichen Schwangerschaft oder Geburt Kenntnis erhalten hat (319 bis). Wir haben diese Fälle in anderem Zusammenhang bereits erwähnt.

Zuständigkeit. Die Bevormundung erfolgt am Wohnsitz der zu bevormundenden Person. Die Kantone sind berechtigt, für ihre im Kanton wohnenden Bürger die Vormundschaftsbehörden der Heimat als zuständig zu erklären, insofern auch die Armenunterstützung ganz oder teilweise der Heimatgemeinde obliegt (386). Nach der (Haager) internationalen Übereinkunft zur Regelung der Vormundschaft über Minderjährige vom 12. Juni 1902 ist die Bevormundung der Kinder von Ausländern folgendermassen geordnet: Zunächst ist das Gesetz des Heimatsstaates massgebend und der Heimatsstaat ist berechtigt, die Vormundschaft zu führen. Kann diese Vormundschaft nicht angeordnet werden oder unterbleibt die Anordnung, so ist für die Anordnung und die Fuhrung der Vormundschaft über einen Minderjährigen, der seinen gewöhnlichen Aufenthalt im Ausland hat, das Gesetz des Aufenthaltsortes massgebend. Der Heimatsstaat kann indessen jederzeit die Vormundschaft wieder an sich ziehen.

Für Inländer ist also die Regel die Bevormundung am Wohnort. Ein Wechsel des Wohnsitzes kann nur mit ausdrücklicher oder stillschweigender Zustimmung der Vormundschaftsbehörde stattfinden. Ist er erfolgt, so geht die Vormundschaft auf die Behörde des neuen Wohnsitzes über. (386 bis.) In diesem Zusammenhange ist zu erinnern, dass der Aufenthalt an einem Orte zum Besuche einer Lehranstalt keinen Wohnsitzwechsel begründet.

Nun soll aber doch auch noch die Vormundschaftsbehörde des Heimatskantons mitzusprechen haben. Sie kann die Verhängung einer Vormundschaft der Wohnsitzbehörde beantragen, sie kann gegen die Vernachlässigung der Interessen eines Angehörigen, der in einem andern Kanton bevormundet ist oder bevormundet werden sollte, Beschwerde führen. Endlich ist ihre Weisung einzuholen, wenn über die religiöse Erziehung eines unmündigen Bevormundeten eine Verfügung zu treffen ist. (387.)

Über die Bestellung des Vormundes schreibt das Zivilgesetz vor, dass eine mündige, zu diesem Amt geeignete Person zu wählen sei. Liegen keine besonderen Gründe dagegen vor, so hat die Behörde einem nahen tauglichen Verwandten, unter angemessener Berücksichtigung der persönlichen Verhältnisse und der Nähe des Wohnsitzes, vor andern

Personen bei der Wahl den Vorzug zu geben. (389.) Hat die bevormundete Person (so wohl auch das urteilsfähige Kind) oder Vater oder Mutter jemand als den Vormund ihres Vertrauens bezeichnet, so muss dieser Bezeichnung bei der Wahl, wenn nicht wichtige Gründe dagegen sprechen, Folge geleistet werden. (390.)

Die Vormundschaftsbehörde ist verpflichtet, sobald ein Bevormundungsfall festgestellt oder die Entmündigung ausgesprochen ist, mit aller Beförderung den Vormund zu bestellen. Sie besorgt von sich aus die unaufschiebbaren vormundschaftlichen Geschäfte. (394. 395.)

Der Vormund hat die Pflicht, für die Erziehung und den Unterhalt des Kindes zu sorgen, wie die Eltern. Zu diesem Behufe stehen ihm die gleichen Rechte zu wie den Eltern, unter Vorbehalt der gesetzlich vorgesehenen Mitwirkung der vormundschaftlichen Behörde. (413.)

Eine nähere Darstellung des Vormundschaftsrechtes gehört nicht in den Rahmen dieser Betrachtungen; es genügt, die im I. Abschnitt erörterten Bestimmungen des Zivilgesetzes über die allmählich sich erweiternde eigne Handlungsfähigkeit des Kindes hier in Erinnerung zu rufen.

* * *

Noch ein Schlusswort. Von den Beziehungen des Lehrers und der Schule zum Kinde ist im Zivilgesetz nicht die Rede, diese Beziehungen sind nicht privatrechtlicher Natur, sie werden vielmehr durch die kantonale Unterrichtsgesetzgebung geordnet.

Und doch dürfte die Einführung des Lehrers in das Personen- und Familienrecht des Kindes für ihn von Wichtigkeit und Nutzen, wo nicht unentbehrlich sein.

Einmal gibt schon sein Verkehr mit dem Kinde ihm gelegentlich Veranlassung, über dessen Rechts- und Handlungsfähigkeit sich Rechenschaft zu geben.

Dann ist er in vielen Fällen der geeignetste Berater der Mutter und des Vaters des Kindes, in Angelegenheiten, die das Kind angehen. Da muss er über die rechtlichen Verhältnisse im klaren sein.

Endlich rechnet man auf den Lehrer zur Durchführung der mannigfachen Kinderschutzbestimmungen des Gesetzes. Wer ist besser imstande zu erkennen, wann es an der Zeit ist, ein Kind der Überanstrengung, Misshandlung, Verwahrlosung durch die Pfleger des Kindes zu entziehen, als der Lehrer. Von ihm müssen daher auch die ersten Anregungen zu behördlichem Einschreiten ausgehen. Wir legen ihm daher das Studium der kinderfreundlichen Vorschriften des schweizerischen Zivilgesetzbuches dringend ans Herz.

Über Exkursionen

von H. Wegelin in Frauenfeld.

Vortrag an der Versammlung der „Sektion Thurgau des Schweiz. Lehrervereins“ zu Weinfelden, den 20. Oktober 1906.

Der neue thurgauische Lehrplanentwurf fordert die Verlegung von einem Teil des Unterrichts ins Freie, und mit begeisterten Worten hat an der Schulsynode in Bischofszell (27. August 1906) Herr Seminardirektor Dr. Häberlin über den Wert der Exkursionen gesprochen und die Mahnung allen dringend ans Herz gelegt, hinauszugehen mit den Kindern an die frische Luft und ans Licht der Sonne. Sechs Stunden in der Schule zu sitzen, sei schwer für das Kind, beinahe eine Vergegewaltigung seiner Natur. Wo immer möglich, sei der Unterricht draussen zu halten, auf Exkursionen. Seine Worte haben gezündet, und manche guten Vorsätze sind wohl von Bischofszell weggetragen worden, aber freilich mit dem Bewusstsein, dass es schwer sein werde, der Forderung gerecht zu werden. Jeder hat schon Spaziergänge mit seinen Schülern gemacht, und jeder weiss, wie sehr die Schüler solche lieben; aber er kennt auch die Schwierigkeiten, die sich öfterer Wiederholung entgegenstellen, er weiss, wie wenig eigentlich für den Schulunterricht herausgekommen ist.

Man ist nun zu mir gekommen, da ich ziemlich viele Exkursionen mit meinen Schülern mache; man will meine Ansicht über die Durchführbarkeit der an der Synode gestellten Forderung kennen lernen, vielleicht auch einige Anleitung erhalten, um die Exkursionen nicht nur genussreich, sondern auch lehrreich zu gestalten. Ob ich Ihren Erwartungen entsprechen kann, weiss ich nicht; ich will es versuchen.

Wenn bisher von Primar- und Sekundarschulen spaziert wurde, so war an den meisten Orten der Hauptzweck dabei, einmal der dumpfen Schulluft, den beengenden vier Wänden, dem ewigen Schulbuch zu entfliehen, draussen einen frisch-froh-freien Nachmittag zu geniessen, wo es

keine Lektionen und keine Aufgaben gibt. Die ganze Schar wird hinausgeführt in den Wald, auf einen Hügel. Wie glänzen die Augen, wie sprüht der Eifer, wie dankbar drängen sich die Mädchen um den Lehrer! Wie tollen die Buben den Schmetterlingen nach. Welches Hallo erregt der fernhin fliehende Hase, welchen Heldenmut der Igel, der der Bande in die Hände fällt! Man findet interessante Blumen, giftige Beeren, Raupen, Käfer, Steine. Man lagert sich, schmaust die Reste mitgebrachten Proviants, singt ein Lied. Rasch enteilen die paar Stunden, glücklich zieht man heim, und noch lange zehrt die Erinnerung an dem herrlichen Festtage mitten im Einerlei des Schullebens.

Lässt man nun 1/4 Jahr vergehen, bis sich der Ausflug wiederholt, so ist der Genuss, die Befriedigung wieder gleich gross, sei es, dass man dem Walde in der Sommerhitze, oder im bunten Herbstkleid, oder an einem sonnigen Januartage der winterlichen Natur einen Besuch abstattet.

Warten Sie aber statt drei Monate nur eine Woche, so werden Sie finden, dass die Exkursion ungleich schwerer wird. An Lust und Fröhlichkeit fehlt es auch nicht, wohl aber an Disziplin. Jetzt ist Verschiedenes nicht mehr neu, gar vieles, was das erste Mal Interesse erweckte, abgetan. Erklärt man, so ist die Aufmerksamkeit nur noch halb. Will man die Leutchen beisammenhalten, so gibt es Neckereien und Unsinn abzustellen, Händel zu schlichten, Aufregung für den Lehrer bald da und bald dort. Lässt man Freiheit, so eilt die Vorhut über alle Berge, und die Nachhut ist auch nirgends mehr zu sehen, so dass man Mühe hat, zur Heimkehr alle zusammenzutreiben. Das Gefühl der Dankbarkeit für den schönen Nachmittag ist nicht mehr im gleichen Masse spürbar, und so wird der Lehrer kaum mehr mit innerer Befriedigung, sondern mit leiblicher und seelischer Ermüdung heimkehren, und die dritte Woche fällt der Ausflug sicher aus.

Also, zu viel Feiertag taugt nichts. Darum die Forderung: Man muss den Werktag mitzunehmen wissen auf die Exkursion. Man muss ein gewöhnliches Schulpensum draussen, in Gottes freier Natur, durcharbeiten. — Sehen wir uns dies einmal näher an:

Soll der Unterricht allen gleichmässig dienen — und das ist doch Voraussetzung — so muss man die Schar beisammenhalten; private Entdeckungsreisen können nicht geduldet werden. Man macht nicht Halt, wo der Zufall will; man hat ein bestimmtes Ziel, und alle müssen parieren. Das ist nun lange nicht so lustig; der Schüler pressiert nicht — oder dann allzusehr. Welche Mühe, am Rastort die nötige Ruhe zu bekommen; und ist sie endlich da, hat z. B. das Lesen oder das Kopf-

rechnen begonnen, so dauert es nicht lange, so wird im Geäste ein Eichhorn entdeckt, oder ein Vogel fliegt über den Plan, und kein Knabe denkt mehr an den gemeinschaftlichen Nenner. Mühsam wird der Sturm gedämpft, man fängt nochmals vorne an. Da tuschelts bei den Mädchen, und ein halbes Dutzend springt erschreckt auf — sie haben auf Ameisen gesessen, usf. usf.

Es fehlt eben die äussere Ruhe, die innere Sammlung. Verliert der Lehrer dabei die Geduld, fängt er an zu poltern und zu strafen, so ist der Segen erst recht dahin. Es wird jetzt vielleicht ruhig, aber eine gedrückte Stimmung ergreift Leiter und Schar. Und selbst, wenn Alles gut geht, so kommt bei diesem Unterricht nicht so viel heraus wie zu Hause in den gewohnten ruhigen Räumen der Schule mit ihren bequemen Sitzen, mit der Gelegenheit, schwierige Begriffe durch Schrift oder Skizze zu erläutern, es mag sich um Rechnen oder Geschichte, um Sprachlehre oder blosse Leseübung handeln.

Wer sich in solchen Exkursionen versucht, hat gewiss bald genug davon bekommen — und dennoch wird anderseits niemand bestreiten, dass es immerhin Lektionen gibt, die mit Vorteil hinaus in die Natur verlegt werden können; aber es gibt hiefür nur eine Auswahl von Fächern und in denselben wieder nur eine Auswahl von Lektionen. Wo sind diese?

1. Im **Turnen.** Gewiss kann manche Turnstunde ersetzt werden durch einen Marsch von einer halben, von einer ganzen Stunde. Es können sich auf der Waldwiese Freiübungen anschliessen, man kann über den Graben springen, die glatte Buche erklettern u. drgl. — man wird in der Regel froh und mit erreichtem Übungsziel zurückkehren.

2. Im **Singen.** Zur Abwechslung kann man hie und da eine Übung im Freien halten, irgendwo im Schatten bereits geübte Lieder wiederholen. Schwieriger wird es sein, neue einzuüben.

3. In der **Geometrie.** Ich habe schon eine Schar Viertklässler gesehen, wie sie, jeder mit einem genau 1 *m* langen Stecken versehen, draussen Entfernungen schätzten und dann nachmassen, wie sie ein rechteckiges Stück Land ausmassen und berechneten.

4. In der **Geographie.** Man kann den Lauf des Bächleins verfolgen, seine Anfänge suchen in der nassen Wiese, sehen, wie es weiterhin den Boden unterwühlt, wie das Land einrutscht, wie eine kleinere, wie eine grössere Schlucht entsteht, wie das Wasser den geraden Lauf fasst, da nagt, dort liegen lässt, stets das Bett verbreiternd; wie es im Weiher zur Ruhe kommt, ein Delta bildet mit Sonderung der Sinkstoffe.

Oder: Man kann den Plan eines Dorfteils, einer Zelg, vor den Augen der Schüler und mit ihrer Hilfe entstehen lassen, unter Massübung mit

Schritt und Meter; das Verständnis für den verjüngten Massstab wecken, sobald man das Gemessene, Geschätzte zeichnet, für die Schraffen, welche die Richtung des rinnenden Regen- und Schneewassers angeben, wenn man das Grabenbord, die Strassenböschung einträgt, für die Höhenkurven, wenn man im ansteigenden Gelände in die Strassenskizze einen braunen Querstrich macht, sobald man wieder einen Meter gestiegen ist.

Oder: Vom Hügel aus sieht man am klaren Septembertage deutlich weit in die innere Schweiz, man unterscheidet die grünen Vorberge und die dazwischen eingefurchten Täler, die grauen Felsberge der Voralpen, die schneebedeckten Gipfel der Hochalpen, vielleicht noch den dunkeln Wall des Randens, des Schwarzwalds.

5. In der **Naturkunde.**

a) Mineralogische Exkursion. Der Lehrer mit Hammer und vielleicht mit einem Fläschchen Salzsäure ausgerüstet. Ziel: eine Kiesgrube oder das Thurbett, der Seestrand. Orientierung über die verschiedenen Gesteine: Das Messer ritzt Kalk, nicht aber Kiesel. Tonsteine haben eigentümlichen Anhauchgeruch; Kalk braust stark mit Säure, Bitterkalk wenig, Kiesel gar nicht. Das Material der weissen Kalkspatader liefert beim Zerklopfen lauter rhomboëdrische Bruchstücke. Der Granitbrocken — fernher von den Alpen transportiert — zeigt helle Feldspäte mit glänzenden Spaltungsflächen, dunkeln Glimmer, glasige Quarzkörner. Die neuen Marchsteine an der Strasse haben dieselben Bestandteile, aber nicht gleichmässig gemengt, sondern geschichtet: sie sind Gneiss.

Oder: Zweck der Exkursion das Werden der Gesteine zu zeigen: Im Thurbett hat der Sandwerfer einen Anbruch: schichtweise oder nesterweise sind Grobkies, Feinkies, Sand, Schlamm gelagert. Ganz dasselbe in der Kiesgrube weit vom Fluss weg. Und wieder dasselbe an der Nagelfluhwand, nur jetzt alles verkittet, der Salzsäuretropfen zeigt: durch Kalk. — Im Bachtobel tropft am Bord das harte Wasser hernieder, verdunstet zum Teil und setzt den Kalk am Moose fest, das in der Tiefe in Stein, Tuffstein übergeht; das gleiche im flachen Bett des Bächleins, wo Armleuchteralgen sich allmälig mit Kalkkrusten überziehen.

b) Botanische Exkursion: Zum Getreidefeld. Der Weizen als Beispiel eines Grases überhaupt. Er ist Spitzkeimer, seine Unkräuter sind Blattkeimer. Der Halm wächst an mehreren Stellen zugleich, je oberhalb eines Knotens, wo es so weich ist innerhalb der Scheide. Hat der Sturm den Halm gelegt, so richtet er sich in den noch weichen Knoten durch einseitiges Wachstum wieder auf. Windbestäubung: Heraushängende, baumelnde Staubbeutel, leicht auffangende Federnarben,

von Saft geschwellte Schüppchen, welche unterdessen die Spelzen spreizen. Bei trübem, feuchtem Wetter Selbstbestäubung innerhalb der geschlossenen Spelzen. Die Unkräuter sind z. T. niedere Frühlingspflanzen, die ihren Lebenslauf abgeschlossen haben, wenn die Halme schiessen, wie Ehrenpreis und Milchstern; z. T. wachsen sie mit, sich stets an der Oberfläche des wogenden Meeres haltend, wie die langgliedrige Kornrade, wie die Wicke, die sich mit den zu Schnürlein umgewandelten Blättchen an den Halmen festhält und so in die Höhe turnt; wie Winde und Windenknöterich, die durch Umschlingen dasselbe Ziel erreichen, zwei Angehörige ganz verschiedener Familien, die eine Pflanze ausdauernd, die andere einjährig, aber durch gleiche Lebensbedingungen zu gleichen Formen und Gewohnheiten gekommen. Die Getreideunkräuter sind überhaupt ein interessantes Kapitel. Sie sind mit dem Getreide aus dessen Urheimat gekommen, bei uns also uralt. Kornblume, Rade, Gauchheil stammen aus den Mittelmeergegenden, geben also auch einen Fingerzeig, wo wir das Vaterland der Getreide zu suchen haben. Mit dem zurückgehenden Getreidebau schwinden diese Unkräuter mehr und mehr; sie haben sich ausgezeichnet angepasst, aber gerade wegen ihrer Einseitigkeit sind sie ans Kornfeld gebunden und halten ausserhalb desselben nirgends lange aus.

Neben dem gesunden sehen wir das kranke Getreide: Das giftige Mutterkorn der Roggenähre, den Flugbrand bei Hafer und Gerste, den Stinkbrand des Weizens zeigt die Nase an. Aus den harten, schwarzen Radenkörnern schält man den weissen Inhalt, der, zu Hause in einem Wassertropfen aufgeweicht, zum wimmelnden Wurmchaos wird. Einige Berberitzen- oder Faulbaumsträucher am Waldrand geben Anlass, über die merkwürdige Übertragung des Rostes von total andern Pflanzen auf das Getreide zu sprechen.

Zum Kleeacker. Nur einige Andeutungen. Beim Weissklee Stengel kriechend, bodennah, dafür Blattstiele lang. „Schlaf“ der Blättchen als Förderungsmittel der Verdunstung. Vereinigung der vielen kleinen Blüten zum weithin sichtbaren Köpfchen. Reicher Bienenbesuch. Neigen der bestäubten, honiglos gewordenen Blüten. Guter Fruchtansatz. Verbreitung der kleinen Früchtchen mittels vertrockneter Blumenkronen durch den Wind.

Beim Rotklee weisse Flecken auf den Blättern, auch die Verdunstung fördernd, weil länger warm bleibend als das dunkle Grün; ebenfalls „Schlaf“. Nur selten Bienenbesuch. Die langröhrige Blüte wird fast nur durch langrüsselige Hummeln befruchtet; daher setzt der Rotklee erst im Nachsommer in grösserer Menge Frucht an, wenn die

Hummelfamilien volkreich geworden sind. Beziehung zwischen Katzen und Fruchtbarkeit des Klees: Je mehr Katzen, desto weniger Mäuse; je weniger Mäuse, desto mehr Hummeln, je mehr Hummeln, desto fruchtbarer der Klee (Darwin). Honigraub mittels Einbruch der starken aber zu kurzrüsseligen Erdhummel (sie ist schwarz mit gelbem Halskragen, gelber Leibbinde und weisser Hinterleibsspitze). Von der seitlich an der Kronröhre durch sie gebissenen Öffnung profitieren auch die kurzrüsseligen Honigbienen.

1—2 *mm* grosse Knöllchen an den Wurzeln befähigen den Klee durch die darin tätigen Bakterien, selbst im ungedüngten Land freudig zu gedeihen. Auf den Kleewurzeln schmarotzt die Sommerwurz oder der Kleeteufel, ohne Laubblätter, ohne Blattgrün, zahlreiche Samen ausbildend mit Hilfe gestohlener Nahrungssäfte; auf den Stengeln die Kleeseide oder der Teufelszwirn, ohne Wurzeln, aber mit Saugwarzen, eine durch Parasitismus reduzierte Winde.

Zum Ufergebüsch der Thur oder der Murg: Mit der zunehmenden Feuchtigkeit im Boden ändert sich die Flora. Filzpflanzen, die mit der Verdunstung sparsam umzugehen vermögen, bleiben zuruck; wir sehen fast nur nackte Stengel und Blätter, Pflanzen, die im Strauss welken, weil sie gewöhnt sind, mit dem Wasser zu geuden. Übrigens gibt es Ausnahmen: Damit die viele Luftfeuchtigkeit die Ausdünstung der Blätter nicht hindere — und Verhinderung derselben ist gleichbedeutend mit Stockung des Saftstroms im Innern — haben z. B. manche Weiden unterseits filzige oder mit Wachsreif überzogene Blätter, wie auch im feuchten Wald Erd- und Himbeere. Die meisten Flussuferpflanzen besitzen lanzettliche Blätter: Dotter-, Silber-, Purpur-, Mandel-, Lavendel- und Korbweide, Weidenröschen, Weiderich, Gilbweiderich, Flohknöterich, Wasserhanf, Goldrute und Aster. Nach Hochwasser bemerkt man, dass die rundlichen Blätter, z. B. der Erlen, in der Regel zerrissen sind, die dem Wasserzug aber wenig Widerstand leistenden „Weiden"blätter nur höchst selten. Die Überschwemmungen bewirken offenbar auch sonst eine Auslese bei den Uferpflanzen: Wer nicht zähe Wurzeln im Boden hat, wird losgerissen, wessen Zweige leicht brechen, wird zur Ruine gemacht. Nicht vergebens sind die Weidenruten so zäh und biegsam, und wird gerade die Weide als Uferschutz gepflanzt.

c) Zoologische Exkursion. Ich wähle als Beispiel die, welche ich mit der 1. Klasse am 3. September vormittags zwischen 8 und 9 Uhr gemacht habe. Ziel: Das Mühletobel. Zweck: Die Flohkrebse zu suchen,

die im Anschluss an den Flusskrebs im Naturkundebuch angeführt sind, und welche die ausgesandten Knaben nicht hatten finden können.

Ein Gemüseplatz am Wege ist von Kohlweisslingen beflogen, die sich von Zeit zu Zeit auf die Unterseite eines Blattes setzen. Wir finden da die gelegten Eier, in Trüpplein die einen, vereinzelt die andern; die ersteren vom grossen Kohlweissling, die anderen vom kleineren Rübenweissling herrührend. Bereits haben auch die Raupen ihr Zerstörungswerk begonnen und aus den Kabisblättern Besen fabriziert. Die gesprenkelten, geselligen des Kohlweisslings sind leicht zu unterscheiden von den ganz grünen des Rübenweisslings. Am benachbarten Haus steigen schon erwachsene empor, mit in Achterschlingen gelegten Fäden sich eine Strickleiter bauend. Von diesen Raupen nehmen wir je einige mit, um sie zu Hause in einer Schachtel sich verpuppen zu lassen, und Puppe und Falter nachher zu unterscheiden. (In der Folge ergaben mehrere statt Puppen sog. Raupeneier, d. s. Coconhaufen von kleinen Schlupfwespen.) An den Kohlblättern aber finden die Knaben da und dort kleine zusammengeschrumpfte, gefleckte Raupenkörper. Sie enthalten das Cocon einer mittelgrossen Schlupfwespe. Ein Schächtelchen nimmt sie auf, und schon zwei Tage nachher entleeren sich die Cocons.

An den Weiden längs des Baches zeigt das abgefressene Laub die Gegenwart grösserer Raupen an. In der Tat werden bald einige schöne Gabelschwanzraupen entdeckt. Die skelettierten Blattflecke aber rühren nicht von Raupen, sondern von den Larven der zahlreichen kleinen blauen Blattkäferchen her, und die rotbackigen kugeligen, wie die bleichen kissenförmigen Gallen an den Blättern der Purpurweide, haben als Erzeuger keine Gallwespen, wie die der Eichen und Rosen, sondern Blattwespen, deren zwanzigfussige Raupen im Innern der Galle weiden. Wir lassen sie hier, denn die Wespen entschlüpfen erst im Frühjahr.

Die Schnecken, welche an den Erlen herum sitzen, sind Buschschnecken mit den seidenglänzenden Häuschen und der hohlen Spindel, oder rötliche Laubschnecken, ähnlich aber kleiner. Die anderswo unendlich zahlreichen Sprenkelschnecken mit dem fast schwarzen Tier fehlen hier, und ebenfalls die sonst überall häufigen gelben Gartenschnecken. An niederen Pflanzen, z. B. an Spierstauden sitzen Bernsteinschnecken mit weitmündigem hohem Häuschen, dessen zarte Wände die Tiere in die Nähe des Wassers bannen.

Jetzt zum Bächlein hinunter und die Steine gekehrt. Es wimmelt von Flohkrebsen, alten und jungen, die auf der Seite schwimmend, zu entkommen suchen. Auch ein Flusskrebs wird hervorgezogen,

seine Haut ist weich, er hat sich jüngst gehäutet. Mit kräftigen Schwimmzügen flieht er rückwärts, wie ihm die Freiheit wieder gegeben ist.

Harte Röhren aus versponnenen Steinchen kunstvoll gefügt sind zum Teil leer, zum Teil enthalten sie aber die Larven der Köcherfliegen, jener nachtfalterähnlichen Netzflügler mit langen Fadenfühlern; mehr oder weniger schnell empfehlen sich die grauen Wasserasseln mit den langen Raubbeinen, die langen, sechsfüssigen gelbgescheckten Larven der Afterfrühlingsfliegen (Perla) und die mit Tracheenkiemen am Rücken und drei Borsten am Schwanz versehenen Larven der Eintagsfliege, die als Larve drei Jahre, als Insekt nur wenige Stunden lebt.

Junge Blutegel werden gebracht. Nein, es sind ausgewachsene schwarze Strudelwürmer oder Planarien, mit denen man in den letzten Jahren so wunderbare Teilungsexperimente gemacht hat. Zerschnittene Exemplare heilen nach wenigen Tagen zu zwei, vier und mehr kleineren, aber wieder vollständigen Tierchen aus.

Auch eine 20 *cm* lange Bachforelle fällt den Buben in die Hände und zeigt, welch bescheidenen Verhältnissen sich der stolze Edelfisch anzupassen vermag. Das Bächlein hat nicht mehr als 1 *dm* Wasser, vielorts kaum 3 *cm* — aber allerdings reichlich gedeckten Tisch mit den zahllosen Krebschen und Insektenlarven. Wie hübsch sind die roten, blaugeränderten Tupfen an der Seite, wie spitzig die zahlreichen Zähne! Klein aber deutlich erscheint die strahlenlose Fettflosse zwischen Rücken- und Schwanzflosse.

Nicht im Wasser, doch auf feuchtem Schlamm zwischen Steinen duckt sich eine Unke. Sie ist eigentlich unsichtbar; denn der warzige, schlammfarbige Rücken hebt sich gar nicht von der Umgebung ab. Wie komisch, dass sie sich bei Gefahr auf den Rücken legt und mit der gelbmarmorierten Bauchseite den Feind erschrecken will. Die Warnfarbe ist in der Tat nicht ohne Effekt: Die Fleischfresser wissen aus Erfahrung, dass grelle Farben gewöhnlich etwas Unangenehmes anzeigen (Wespe, Steinwanze, Marienkäferchen, Widderchen) und die Unke hat auch giftigen, oder doch wenigstens widrigen Saft zur Verfügung.

Ein Hallo zeigt einen weitern Fund an. Oben an der Böschung war ein grösserer Stein gewältzt und darunter eine Schlange entdeckt worden. Eine Ringelnatter! rufen die Klugsten. Nein, sie hat keine weissen Halsflecken, und auch das Grätlein auf jeder Schuppe fehlt. Also eine Kreuzotter! Auch das nicht; denn der Kopf hebt sich vom Hals zu wenig ab, und zwischen Auge und Maul ist nur eine Reihe von Schuppen, nicht zwei. Es ist eine ganz ungefährliche Glattnatter oder Zornnatter. Wie sonderbar, dass sie ihrem sonst wohlverdienten

zweiten Namen keine Ehre macht und sich ohne weiteres ergreifen und vordemonstrieren lässt! Der Stein war eben kalt, und das zusammengerollte Tier auch. Jetzt an der Sonne und in den Händen wird es wärmer, die Wärme bringt Energie, und nun verlangt es Freiheit, es zischt und beisst, natürlich ungefährlich — ein roter Doppelstrich ist die einzige Folge des Schlangenbisses mit den rückwärts gekrümmten Hakenzähnchen. — Fast ist es nicht unterzubringen in dem Zigarrenkistchen, das der Finder sich ausborgt. — Diese Schlange, um Frauenfeld nicht selten, wird überall im Thurgau für die bei uns zum Glück fehlende Kreuzotter gehalten und gefürchtet.

* * *

Ich will die Beispiele nicht vermehren und hoffe, gezeigt zu haben:

1. dass lehrreiche Exkursionen gemacht werden können;

2. dass solche in nächster Nähe der Schule möglich sind, nur zum Kornfeld, zur Kiesgrube, dem Bach entlang;

3. dass eine Exkursion nicht allzuviel Zeit in Anspruch zu nehmen braucht, dass sie vielmehr in den Raum einer Lehrstunde hineingebracht werden kann. $^3/_4$—$^5/_4$ Stunden genügen meistens vollauf. Die letzte Stunde des Vor- oder Nachmittags, die sich unter Umständen noch ein bischen strecken lässt, oder bei günstigem Wetter auch die erste, eignet sich gut dazu, die übrigen Klassen haben dann diese Stunden frei, und wechselt man richtig ab, so wird kaum jemand etwas dagegen haben.

Sie werden aber auch ohne weiteres einsehen:

1. Dass man beim Lehren im Freien *keine zu grosse Schülerzahl* haben darf. Über ein Maximum ist keine Norm aufzustellen: die Fähigkeit des Lehrers, anregend zu lehren und freundliche Disziplin zu halten, entscheidet — Disziplin ohne Nervosität, lieber mit etwas Humor gehandhabt und mit Klugheit; denn die unruhigsten Schüler sind meistens gerade die besten und findigsten Sammler.

2. Dass die Exkursion *wohl vorbereitet sein soll*, wenn in kurzer Stunde ein Lehrzweck erreicht werden soll. Der Lehrer muss zum vorneherein wissen, wo und wann er den nötigen Lehrstoff finden wird. Was der Zufall dann sonst noch bringt, diene als angenehme Bestätigung und Erweiterung des früher Behandelten, oder als Anregung zu Neuem.

3. Auf der Exkursion soll man *nicht zu viel durchnehmen*, sich nicht zu sehr zersplittern. Aber überall, ausser beim speziellen Lehrgegenstand, die Augen verschliessen, die Anregungen missachten, welche der Zufall bietet, geht noch weniger an. Manches kann man auch vom

Spaziergang heimnehmen und zu Hause, zusammen mit der ganzen Schule, eingehender behandeln. Meine Zornnatter z. B. gab Gelegenheit, in der folgenden Stunde die Besprechung der übrigen Schlangen anzufügen. Blütenknospen werden bis zum nächsten Tag noch aufgehen, Raupen zu Puppen, Puppen zum Schmetterling werden. Gallen entlassen im Schächtelchen ihre Wespen und ihre Schmarotzer.

4. Es geht kaum an, alle Lehrstunden eines Faches draussen in der freien Natur zu geben. Vielfach ist Besprechung im Schulzimmer nötig, Erläuterung durch Wandtafelskizzen, Nachlesen im Buch, vielleicht kleines Diktat oder Aufsatzübung über die Entdeckungen und Erlebnisse. — Die Exkursion gibt die Grundlage für den naturwissenschaftlichen und heimatkundlichen Unterricht, liefert den Lehrstoff, auf den sich nachher in der Stille der vier Wände die Blicke aller Schüler richten. Die Exkursion gibt auch eine Erweiterung, Vertiefung, spezielle Anwendung des in der Schule Gelernten. Aber der Schwerpunkt des Unterrichts liegt doch nach wie vor im Schulzimmer, im bequemen, schattigen, ruhigen Zimmer bei Buch und Heft und Wandtafel.

Wenigstens behaupte ich dies für den naturkundlichen Unterricht an Kantons-, Sekundar- und oberen Klassen der Primarschule; die in den untern vier Klassen der letzteren vermittelte Heimat- und Naturkunde mag bei kleiner Schülerzahl vollständig draussen vermittelt werden können.

5. Richtige Exkursionen sind keine Erholungsstunden für den Lehrer; sie fordern vielmehr ein grösseres Mass körperlicher und geistiger Anspannung. Wer spazieren will, weil es ihm momentan nicht recht ums Arbeiten zu tun ist, fordert zu viel vom guten Zufall.

6. Exkursionen fordern vom Lehrer auch ein etwas grösseres Bildungsmass. Er muss seine engere Heimat genau kennen! Verfügt er nicht über etwas Fachbildung, muss er sich im Stoff an sein Lehrbuch halten, so bleibe er lieber zu Hause. Gar vieles und vielerlei wird gefragt, und wenn es auch keine Schande ist, da und dort zu sagen: „Ich weiss es nicht, das kenne ich nicht!“ so dürfen solche Antworten doch nicht vorherrschen, und auf keinen Fall darf eine wissentlich falsche Auskunft gegeben werden: das Kind glaubt dem Lehrer, behält die Auskunft bei sich und ist schmerzlich enttäuscht, wenn es später sich überzeugt, dass der Lehrer geschwindelt hat, um seine Unwissenheit zu verbergen.

Wie sich der Lehrer in seine Schule hineinarbeiten, in die Verhältnisse seiner Gemeinde hineinleben muss, so hat er sich in die Natur

seiner Heimat hineinzuforschen. Erst indem er dieses tut, kann er richtige Exkursionen leiten. Wie soll er Interesse wecken für Dinge, die ihm selbst gleichgültig sind, oder von denen er keine Ahnung hat? Nur wenn er zu gelegener Zeit das Richtige zu lehren weiss, kann er auf die Herzen der Kinder nachhaltigen und zum Schönen und Guten erziehenden Eindruck machen.

* * *

Das ist leicht gesagt, aber schwer getan, werden Sie mir entgegnen. Für leicht sehe ich es gar nicht an, so wenig wie die Exkursionen; aber dem strebsamen Lehrer ist viel möglich, und ich will versuchen, einige Fingerzeige dafür zu geben:

Zunächst kommt selbstverständlich das Seminar in Betracht. Es muss der vierte Kurs kommen, damit der heimatkundliche Unterricht intensiver gegeben werden kann, damit schon das Seminar Unterweisung für Exkursionen mit auf den Weg zu geben vermag.

Bis wir aber den vierten Seminarkurs haben, müssen wir uns selber behelfen. Und da ist in allererster Linie guter Wille dafür nötig, die Erkenntnis, dass es eine Forderung der Zeit ist, der ein kluger Mann, wenn immer möglich, nachlebt. Guter Wille wird das Interesse wecken: Vertiefung in eine einzige Aufgabe ruft es wach und verlangt beim denkenden Menschen nach mehr.

Im weiteren aber muss man sammeln, sich in eine kleine Spezialität einarbeiten, nicht um Material anzuhäufen, wohl aber, um den Blick zu schärfen. — Sei es Botanisches oder Zoologisches oder Mineralisches, seien es Schnecken oder Heuschrecken, Gräser oder Moose, Galläpfel oder Pilze: Das Sammeln lehrt unterscheiden, beobachten, sehen. Wer sammelt, geht nie achtlos durch das Land; allenthalben fällt ihm etwas auf. Und alles, was man gesammelt hat, sollte man sofort verarbeiten, es bestimmen, darüber nachlesen, also nicht einfach anhäufen und am Haufen Freude haben.

Dieses Sammeln, wenn es sich vorerst auf eine Spezialität und auf kleines Gebiet, eben auf die Heimatgemeinde beschränkt, ist nicht schwer. Auch nicht schwer ist das Bestimmen; denn man hat heute recht gute und billige Bücher, welche erleichtern. Ich lege Ihnen eine Auswahl solcher vor (siehe Anhang!) und weise auch auf die Schriften der thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft hin, welche Verzeichnisse enthalten von dem, was man im Thurgau finden kann, so dass das Entwederoder beim Bestimmen meist leicht ist.

Nehmen wir ein Beispiel, wie ich das Sammeln meine: Man suche die bei uns häufigsten Schnecken, etwa 20 Arten, töte die Tiere in siedendem Wasser und ziehe sie mit der Nadel heraus. Die Schalen fülle man in Zündholzschächtelchen und schreibe diese an. Den Namen findet man nach Bild und Schlüssel im Büchlein von Geyer, und dort liest man auch etwas nach über Lebensweise und Vorkommen der betreffenden Art. Die thurgauischen Schneckenarten sind von A. Ulrich in Heft 12 der Naturf. Gesellsch. zusammengestellt.

Oder: Die Gräser, scheinbar sehr schwer, weil allzu gleichartig, beim nähern Zusehen aber sehr mannigfaltig und meist leicht zu unterscheiden. Bestimmung nach Schinz und Keller, oder nach Gremli. Verzeichnis der thurgauischen Arten in den Heften der Naturf. Gesellsch. von Brunner für Diessenhofen, Knecht für den hintern Thurgau, Boltshauser für Amriswil und Bischofszell, zusammenfassend von Nägeli und Wehrli. Pressen und Anlage eines kleinen Herbars zum spätern Nachschlagen.

Da es für den Einzelnen, Isolierten oft schwer ist, solch ein Studium zu treiben, so sollten sich benachbarte Kollegen zu einem Kränzchen zusammentun. Jeder treibt seine Spezialität: Der eine ist Botaniker, der zweite sammelt Mineralien, der dritte studiert die Spinnen, der vierte gar ist ein Jäger, der die verschiedenen Vögel, die Fleder-, Spitz- und Feldmäuse kennt. Jeder teilt den andern von seinem Wissensschatze mit und zeigt die neue Beute; jeder erweitert seinen Horizont durch die Mitteilungen der andern und empfängt damit neue Ermutigung. Den Vorsitz in einem solchen Kränzchen, wo das Bestreben, die engere Heimat nach verschiedener Richtung kennen zu lernen, die Kunst, Exkursionen angenehm und genussreich zu gestalten, als Leitstern aufgestellt ist, sollte womöglich ein Lehrer führen, der in Naturwissenschaften etwas vorgerückter ist und etwelche Anleitung zu geben vermag. Derartige Kränzchen sind nichts Neues: Schon vor 25 Jahren hat eines bestanden, und wer damals dabei war, freut sich gewiss heute noch der ausgetauschten Anregungen.

Noch ein Mittel ist der Anschluss an die Naturforschende Gesellschaft. Die meisten Sekundarlehrer sind Mitglieder, von den Primarlehrern bis jetzt nur ganz wenige. Der Verein stellt sich als Hauptaufgabe die Erforschung des Heimatkantons, und er hat schon manche schöne Resultate zu verzeichnen. Dieselben sind schriftlich niedergelegt in den alle zwei Jahre erscheinenden Mitteilungen und in natura im Museum zu Frauenfeld, wo eine eigene Thurgau-Sammlung im Entstehen begriffen ist und aufgestellt wird, sobald die Raumverhält-

nisse besser geworden sind. Eine Bibliothek steht den Mitgliedern zur Verfügung, und acht Lesezirkel geben populäre und strengwissenschaftliche Anleitung.

Da soll der strebsame junge Lehrer mitmachen, mithelfen auch an den Aufgaben der Gesellschaft, nur so weit, als sie seine engere Heimat, seine Schulgemeinde betreffen, z. B. bei der Erhaltung erratischer Blöcke bei der Quellenforschung u. dergl. Für seine eigenen Bestrebungen hat er dann auch jede mögliche Hilfe.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Fassen wir das Resultat kurz zusammen:

Die bisherigen gelegentlichen Schulspaziergänge als Ausspannung als frohes Fest mitten im Schulzwang, ohne Lehrziel, genügen heute nicht mehr. Die neue Zeit verlangt gebieterisch Ausdehnung des Anschauungsunterrichtes im Sinne direkter Einführung in die Natur der Heimat, verlangt Unterricht im Freien. Wer nicht zurückbleiben will, sucht mitzumachen, sucht erfrischende und gleichzeitig belehrende Ausflüge in seinen Stundenplan einzufügen. Solche Exkursionen sind nicht leicht; sie fordern die Kunst guter Disziplin und vielseitiges Wissen. Der ersteren kann durch kleine Schülerabteilungen nachgeholfen werden, dem zweiten durch Selbstarbeit des Lehrers, indem er die Natur seiner Gemeinde nach verschiedenen Richtungen studiert. Mögen viele Kollegen den Mut finden, an die schöne Aufgabe zu gehen zur Steigerung des eigenen Wertes, zum Segen für Gemeinde und Schule!

Anhang.

Verzeichnis einiger Bücher, welche bei der Vorbereitung für Schulexkursionen, beim Sammeln und Bestimmen von Naturgegenständen gute Dienste zu leisten imstande sind.

Bretscher, *Anleitung zum Bestimmen der Wirbeltiere Mitteleuropas.* Zürich 1904. Fr. 3.80. Bequemer Schlüssel, unterstützt durch Abbildungen.

Geyer, *Unsere Land- und Süsswassermollusken*, mit 400 Abbildungen. Stuttgart 1896. 4 Fr. Sehr gut zum leichten Bestimmen der einheimischen Schnecken und Muscheln.

Gradmann, *Das Pflanzenleben der schwäbischen Alb.* 2 Bände. Tübingen 1900. 12 Fr. Ein erstklassiges Buch sowohl für die Schilderung des Pflanzenlebens und seiner Bedingungen, wie für die Bestimmung der bei uns vorkommenden Gefässpflanzen.

Gremli, *Exkursionsflora für die Schweiz.* 9. Auflage. Aarau 1901. Fr. 5.60. Seit mehreren Jahrzehnten als bequemes Bestimmungsbuch für die einheimischen Pflanzen allgemein gebraucht.

Jäger, Gustav, *Deutschlands Tierwelt nach den Standorten eingeteilt.* 2 Bände mit zahlreichen Bildern. Stuttgart 1874. Sehr gut! Eine Art Konver-

sationslexikon über alles, was bei uns kreucht und fleugt. Leider nur noch antiquarisch zu 10—12 Fr. zu haben.

Kräpelin, *Naturstudien*. Leipzig 1905. 4 Bände à Fr. 4.80 (I. im Hause, II. im Garten, III. im Wald und Feld, IV. in der Sommerfrische). Ein äusserst gediegenes, vielseitiges Buch. Spaziergangplaudereien über eine Menge von Naturgegenständen in anregender Gesprächsform. Die Volksausgabe mit einer Auswahl aus den drei ersten Bänden kostet nur Fr. 1. 35.

Lampert, *Das Leben der Binnengewässer*, mit 12 farbigen Tafeln und vielen Textabbildungen. Leipzig 1899. Neu Fr. 26. 70. Antiquarisch ca. 10 Fr. Sehr gut!

Plüss, *Unsere Bäume und Sträucher*. Fr. 1. 90. Freiburg i./Br.
Blumenbüchlein für Waldspaziergänger. Fr. 2. 70.
Unsere Beerengewächse. Fr. 1. 75
Unsere Getreidearten und Feldblumen. Fr. 2. 70.
Die vier Bändchen sind richtige Exkursionsbücher, bequem in der Tasche zu tragen und mit einer Menge von Bildern und praktischen Schlüsseln versehen, die es möglich machen, ein Gewächs auch im nichtblühenden Zustande zu erkennen.

Schinz & Keller. *Schweizerflora*. Zürich 1905. Fr. 6. 80. Diese neue Flora, für die heutige Nomenklatur massgebend, gibt ausführliche Diagnosen und Bestimmungsschlüssel nach dem natürlichen System.

Schmeil, *Lehrbücher der Zoologie und der Botanik nach biologischen Gesichtspunkten bearbeitet*, mit zahlzeichen guten Bildern. Stuttgart u. Leipzig. Zoologie, 12. Aufl. 6 Fr. Botanik, 9. Aufl. Fr. 6. 40. Berühmte schöne und billige neue Unterrichtsbücher, welche dem biologischen Unterricht Bahn brachen.

v. Schilling, *Praktischer Ungezieferkalender*. Frankfurt a. O. 1902. 4 Fr. Die tierischen Schädlinge der Nutz- und Zierpflanzen werden nach den Monaten ihres Auftretens geordnet, in 332 Bildern aufgeführt und beschrieben; auch sind die Abwehrmassregeln gegeben.

Schriften des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde.

Sturm, *Flora von Deutschland*. 14 kleine, sehr reich und gut illustrierte Bändchen à Fr. 1. 35.

Schütte, *Insektenbüchlein*. Vortreffliche kleine Monographien nützlicher und schädlicher Insekten.

Obermeyer, *Pilzbüchlein*. 2 Bändchen.

Riedel, *Gallen und Gallwespen*.

Stebler & Schröter, *Die besten Futterpflanzen*. Bern 1883. 32 farbige Tafeln. Sehr gut, schön und billig.

Zur Genesis der Entwicklungsphilosophie Herbert Spencers.

Von Dr. P. Häberlin.

Über Herbert Spencer ist schon viel geschrieben und gesprochen worden. Hier handelt es sich nur darum, den Lesern dieser Zeitschrift ein Bild davon zu geben, wie seine Entwicklungsphilosophie nach und nach zu dem geworden ist, als was sie in Spencers fertigem System vor uns liegt.

Zum Entstehen einer Welt- und Lebensanschauung pflegen mancherlei Faktoren beizutragen, die man als persönliche Anlage einerseits und „Verhältnisse" andererseits zusammenfassen kann. Nationalität, Umgebung, Bildungsgang, Schicksale prägen ihren Stempel dem Menschen mehr oder weniger tief ein. Aber sie machen den Menschen nicht aus. Vielmehr steht er ihnen gegenüber, als ein Empfangender zwar, aber immerhin als ein so oder so veranlagtes Selbst, eine psychische Realität, die sich die Reaktion auf jene äusseren Einflüsse vorbehält. In der Art dieser Reaktion offenbart sich der Charakter; durch ihn ist auch der Kern jeder Philosophie bestimmt; denn dieser Kern ist jedesmal persönlicher Art.

Der Charakter tritt auswählend oder abweisend an die Welt, an die „Verhältnisse" heran. Er nimmt eifrig alles auf, was zu seiner Richtung passt: Erlebnisse, Gedanken, andere Charaktere. Und er lässt sich nur ungern die Erfahrungen gefallen, die seinen Interessen fernliegen; er vernachlässigt sie oder sucht ihnen zu entgehen — es sei denn, dass er den Kampf gegen sie aufnehme.

Weltanschauung entsteht aus Charakter und Erlebnissen. Aber der Charakter spielt dabei die bestimmende Rolle; denn er bestimmt sogar mehr, als man gewöhlich glaubt, die Erlebnisse — und er nimmt zu jedem Erlebnisse seine ganz besondere Stellung. Gerade dafür bietet Spencers Entwicklung reiche Belege.

Herbert Spencer*), am 27. April 1820 in Derby als Sohn eines Lehrers geboren, war kein Musterknabe, am wenigsten ein Musterschüler. Auch seine zarte Gesundheit hinderte ihn am schnellen Vorwärtskommen. Vor allem hasste er das Auswendiglernen und soll häufig unfolgsam und eigensinnig gewesen sein. — Indessen trieb er neben der Schule allerlei, was geeignet war, sein Interesse zu wecken und seinen Geist zu schärfen. Er sammelte eifrig Blumen, Käfer und Schmetterlinge. Sein Vater, ein gebildeter und in pädagogischen Dingen selbständiger Mann, liess ihn frühe mit älteren Schülern am Unterricht in Physik und Chemie teilnehmen. Er verwehrte ihm auch nicht die Anwesenheit bei seinen Zusammenkünften mit anderen Mitgliedern der „philosophischen Gesellschaft" zu Derby. — Gegen kirchliche Dinge besass schon der Knabe eine Abneigung, über die wir uns nicht wundern, wenn wir vernehmen, dass er häufig mit dem Vater die Versammlungen der Quäker, noch öfter mit der Mutter die Kapelle der Methodisten besuchen musste. — Herbert sollte vom dreizehnten Jahre an durch seinen Onkel, den Pfarrer in Hinton, auf die Universität vorbereitet und speziell in der Kenntnis alter und neuer Sprachen gebildet werden. Aber es wollte nicht gehen. Der Sinn für Grammatik, selbst für die englische, ist ihm nach seinem eigenen Geständnis zeitlebens nie recht aufgegangen, und die Aneignung des Wortschatzes machte ihm so wenig Freude, dass er in keiner fremden Sprache auch nur über die Anfänge jemals hinausgekommen ist. Dagegen bildete er in Hinton seine mathematischen und physikalisch-technischen Anlagen weiter aus und machte hier bedeutende Fortschritte. Die Universität zu besuchen, weigerte er sich energisch, da man dort doch lauter unnütze und unpraktische Dinge lernen müsse. Statt dessen studierte er, wieder heimgekehrt, auf eigene Faust, was ihn interessierte, vor allem Naturwissenschaften mit Einschluss mathematischer und technischer Gebiete.

Mit achtzehn Jahren finden wir Spencer als „Eisenbahningenieur" bei einem Bahnunternehmen beschäftigt. Als solcher schrieb er einige Artikel technischen Inhalts und erfand sein „Velocimeter" (einen Schnelligkeitsmesser für Lokomotiven). Bald aber wurden seine Gedanken nach einer anderen Seite gelenkt. Ein Buch bedeutet den Wendepunkt in seinem geistigen Leben und den Anfang seiner Philosophenlaufbahn. Weil er als Ingenieur viel auf der Eisenbahnstrecke zu tun hatte und dabei nicht selten auf Versteinerungen stiess, fing er an, sich mit Geologie zu beschäftigen. Er las Lyells „Prinzipien der Geologie" und lernte darin zum erstenmal die Entwicklungstheorie mit Bezug auf das organische

*) Vgl. Gaupp, H. Spencer, in Frommanns „Klassikern".

Leben kennen. Sie hat nach seiner eigenen Aussage sofort grossen Eindruck auf ihn gemacht. Obwohl sie ihm in der noch unvollkommenen Form, welche Lamarck ihr gegeben hatte, entgegentrat, und obwohl Lyell sie bekämpfte, leuchtete die Hypothese dem kaum zwanzigjährigen Spencer so sehr ein, dass ihm alle Gegengründe schwach erschienen. Es ist für seine Disposition charakteristisch, dass er die Theorie sozusagen auf den ersten Blick annahm, ohne sich lange mit Für und Wider zu beschäftigen. Nichts beweist so klar, wie sehr sie seiner Denkrichtung entsprach. Besonders willkommen war ihm die neue Lehre als Kampfmittel oder Ersatz gegenüber der kirchlichen Schöpfungstheorie, von der er sich längst nicht mehr befriedigt fühlte.

Spencers Stellung als Ingenieur war keine sichere. Die Bahngesellschaften, die in jener Zeit aus der Erde schossen, endigten häufig nach kurzer Blütezeit mit um so grösserem Krach, und ihre Angestellten wurden damit brotlos. Auch Spencer sah sich mehr als einmal plötzlich ohne Stelle, grämte sich aber nicht darüber, sondern benutzte die Musse zur Erweiterung seiner Kenntnisse auf allen Gebieten der Naturwissenschaft. Er las unglaublich viel, beschäftigte sich daneben mit technischen Erfindungen und beteiligte sich an einer politischen Agitation für Ausdehnung des Stimmrechts. Ethisch-politischen Inhalts ist auch seine erste Schrift. Es waren Briefe über die richtigen Schranken der Staatsgewalt, die er für eine Zeitschrift verfasste, und die nachher unter dem Titel „The proper sphere of Government“ als Broschüre erschienen. Die ganze Schrift durchzieht die feste Überzeugung von der Notwendigkeit eines ethisch-sozialen Fortschrittes, einer Entwicklung im Sinne immer vollkommenerer Entfaltung und Ausbildung aller menschlichen Anlagen. Auch das Leben der Gesellschaft, sagt Spencer, ist ja von bestimmten und unabänderlichen Gesetzen beherrscht, so gut, wie das Naturgeschehen. Diese Gesetze sind so beschaffen, dass der Fortschritt der Menschheit mit Notwendigkeit aus ihrem Walten folgt. Indem die Menschheit, wie der Einzelne, sich immer vollständiger an die Bedingungen der äusseren Umgebung anpasst, was notwendig geschieht, wird allmälig ein Zustand grösstmöglicher Befriedigung und allseitigen Wohlseins erreicht. — Die Schrift ist für uns ausserordentlich wichtig. Denn sie offenbart uns dasjenige Moment des Spencerschen Charakters, das für seine Philosophie zeitlebens das Bestimmende geblieben ist. Am Fortschritt, an ethisch-sozialer Ausgestaltung und Verbesserung ist ihm alles gelegen. Der „Liberalismus“ — wenn man das Wort hier brauchen darf — steckt keimhaft schon im Knaben drin. Daher die instinktive Abneigung gegen alles Stagnierende: gegen die englische Universität, die Kirche, die mehr

formalen Wissenschaften. Daher andererseits seine Vorliebe für alles Sich-Entwickelnde, Fortschreitende, Lebendige. Daher vor allem auch seine Begeisterung für den Evolutionismus und seine beinahe blinde Hingabe an die Lamarcksche Theorie, die ja den „Fortschritt“ in gewissem Sinne zum Naturprinzip machte.

Nachdem das Erstlingswerk einigen Anklang gefunden, trotzdem oder vielleicht weil es keck geschrieben und nicht allzutief durchdacht war, entschloss sich Spencer, nach London überzusiedeln, um dort sein Glück als Schriftsteller zu versuchen. Indessen nahm gerade damals (1844) der Eisenbahnbau einen so gewaltigen Aufschwung, dass junge Kräfte gesucht waren, und Spencer liess sich abermals anstellen. Ende 1845 wurde er wieder stellenlos und wollte jetzt seine technischen Kenntnisse auf eigene Hand ausbeuten. Er gedachte ein Patent auf seine selbsterfundene Säge- und Hobelmaschine mit einem Freunde zusammen auszunützen; aber als dieser nach Indien ging, gab auch Spencer die Sache auf und wandte sich damit endgültig von der technischen Laufbahn ab. 1848 wurde er Mitarbeiter an der Wochenschrift „Economist“; als solcher hatte er neben genügendem Auskommen so viel freie Zeit, dass er sein erstes grosses Werk, dessen Plan er schon früher gefasst hatte, ausführen konnte. Es sind die „Social Statics“, in gewisser Hinsicht eine Neubearbeitung und Erweiterung der soziologisch-ethischen Gedanken, welche schon der früheren Schrift zugrunde lagen: Fortschritt ist nicht Zufall, sondern Naturgesetz, Notwendigkeit, Resultat einer Regel, welche die ganze organische Natur beherrscht. Immer bessere Anpassung der Menschen an die umgebende Natur und an die umgebende Gesellschaft bedingt solchen Fortschritt, eine Anpassung, welche teils durch Vererbung der erworbenen Eigenschaften, teils durch Aussterben der nicht anpassungsfähigen Individuen zustande kommt. Natürliche Kräfte überall. — Und worin besteht denn, genauer besehen, dieser Fortschritt, diese Entwicklung? In der Beantwortung dieser Frage knüpfen die „Social Statics“ an Ideen von Schelling und Coleridge an: Je höher das Leben steigt, desto ausgesprochener wird der Trieb zu fortgesetzter Individualisierung verwirklicht, einer Individualisierurg, welche darin besteht, dass ein ursprünglich gleichartiges Ganzes sich in heterogene Teile gliedert, welche doch zu einander im Verhältnis einer immer steigenden Abhängigkeit stehen. Dieser Vorgang, d. h. die Entwicklung, findet ebensowohl im Reiche der organischen Natur, wie im Leben der menschlichen Gesellschaften statt. Die anorganische Welt fällt einstweilen noch nicht in den Gesichtskreis dieser Betrachtungsweise, die sich, von ethisch-sozialen Interessen ausgehend, an der Idee der Entwicklung des organischen Lebens gebildet hatte.

Die Ausführungen der „Social Statics“ sind wohl zu beachten. Hier ist der Punkt, auf welchem zum erstenmal Spencers Fortschrittsglaube in organische Verbindung mit der natürlichen Entwicklungstheorie tritt. — Fortschritt und Entwicklung sind ja doch an sich keineswegs identische Begriffe. Fortschritt im Spencerschen Sinne heisst Verbesserung der Lebensbedingungen für eine menschliche Gesellschaft bezw. ihre Glieder — ist also durchaus ein sozialer oder, wenn man will, ethischer Begriff. Entwicklung aber heisst, auf's organische Gebiet angewendet, zunächst nichts anderes, als ein Hervorgehen komplizierterer, individualisierterer Gebilde aus einfacheren. Diese „Entwicklung“ hat mit dem sozialen Fortschritt auf den ersten Blick gar nichts gemein. Es ist nun aber charakteristisch für Spencer, dass er eine Beziehung zwischen beiden intuitiv ergriff oder in sie hineintrug: das Gemeinsame ist ihm die immer vollständigere „Anpassung“ an die Umgebung. Diese Anpassung, sagt Spencer, ist das Treibende, sowohl im sozialen Fortschritt, als auch in der Entwicklung der organischen Wesen. Die Anpassung ist notwendig zur Erhaltung; darum ist sowohl organische Entwicklung als sozialer Fortschritt „notwendig“ im Sinne von „gut“ — Spencer sagt freilich „naturnotwendig“.

Es ist gewiss nicht zu verkennen, dass dieser für Spencer grundlegende Gedankengang auf ziemlich oberflächlichen Assoziationen beruht. Bei tieferem und vielseitigerem Nachdenken hätte ihm der fundamentale Unterschied zwischen ethischer und wissenschaftlich-theoretischer Beurteilung offenbar werden müssen. — Aber Spencer hatte in seiner Freude über die entdeckte Analogie zwischen organisch-physischem und sozialethischem Geschehen keinen Sinn für die tieferen Probleme, die hinter den Begriffen „Fortschritt“ und „Entwicklung“ stehen. — Indessen wollen wir seine eigene Entwicklung weiter verfolgen. Wir werden sehen, wie sehr bestimmend und damit zugleich verhängnisvoll für seine ganze Philosophie die Konfundierung von Fortschritt und Entwicklung, die Verschmelzung ethischer und naturwissenschaftlicher Begriffe geworden ist.

Nach Vollendung der „Social Statics“ finden wir Spencer bald mit den Vorarbeiten für eine neue, vom Standpunkt seiner Fortschrittstheorie aus zu gestaltende Psychologie beschäftigt. Bevor er aber an ihre Fertigstellung ging, gab er seine Stelle auf und lebte nun ganz seiner Philosophie. Die pekuniären Mittel dazu brachten ihm verschiedene kleinere Schriften ein, die meist anonym erschienen und für seinen Entwicklungsgang kaum erwähnenswert sind. — Spencers ganze Auffassung ethischer und sozialer Vorgänge liess ihn sich immer klarer darüber werden, dass eine Ethik und Soziologie, wie sie ihm vorschwebten, nur durch eine

eingehende Vorbehandlung der Biologie und Psychologie begründet werden könnten. Ein Umstand hat zur Förderung dieser Einsicht sehr viel beigetragen: 1852 lernte Spencer die Schriften des Petersburger Naturforschers K. E. v. Baer kennen, der sich durch seine embryologischen Untersuchungen bereits einen grossen Namen gemacht hatte. Es ist ein leitender Gedanke v. Baers, dass jedes organische Wesen im Verlauf seiner Keimesentwicklung durch fortgesetzte Differenzierung aus einfachen in komplizierte Strukturverhältnisse hineinwachse. Spencer ergriff natürlich diesen Gedanken mit wahrem Heisshunger; sprach v. Baer doch auf einem organischen Spezialgebiete das aus, was er selber innerhalb des sozialen Lebens schon seit einiger Zeit als das Grundgesetz betrachtete. Er bemerkte zugleich, dass das Gesetz sich in dieser Formulierung sogar auf unorganisches Geschehen ausdehnen lasse, und von nun an war er längere Zeit hindurch bestrebt, auf allen möglichen Gebieten das Walten dieses Gesetzes nachzuweisen, das ihm nun geradezu als das Wesen aller Entwicklung erschien. Man bemerkt: Die Tatsache der Entwicklung auf allen Gebieten stand ihm innerlich ohne weiteres fest; er suchte nur fortwährend nach einer Formel, welche diese Tatsache allgemein ausdrücken sollte. v. Baers Gedanke schien sich ihm damals für eine solche Formel zu eignen.

Von den kleineren Arbeiten jener Zeit sind bemerkenswert „The Development Hypothesis“ und „A Theory of Population“, weil beide, wenn auch in geringerer Vollkommenheit, Ideen zu begründen versuchten, welche einige Jahre später Charles Darwin auf Grund eines grossen Materials in die Welt einführte. — Die einzigen Möglichkeiten, meint Spencer, sich die Welt in ihrer gegenwärtigen Verfassung zu erklären, liegen in den zwei entgegengesetzten Theorien, welche durch die Schlagwörter „Schöpfung“ und „Entwicklung“ charakterisiert sind. Alle Wahrscheinlichkeit liegt auf der Seite der Entwicklungstheorie. Diese Überzeugung schliesst aber die Entstehung der jetzt lebenden Arten aus anderen, einfacheren Arten als Konsequenz in sich. — Man sieht hier nur wieder einmal, wie reif die Zeit für Darwin gewesen ist. — Der andere Aufsatz leitet den Fortschritt des Menschengeschlechtes vom Kampf ums Dasein und schliesslich von einer Überproduktion innerhalb der Menschheit ab. So nämlich: Die auserlesenen Individuen, die imstande sind, sich höher zu bilden, laufen den anderen im Kampf ums Dasein den Rang ab und sind schliesslich die allein Überlebenden und zugleich diejenigen, welche die kommenden Geschlechter hervorbringen.

Es muss auffallen, dass wir von Spencer bis jetzt immer nur hören, wie er seine naturwissenschaftlichen Kenntnisse und Einsichten

zu vermehren bestrebt war und die dahin gehörige Literatur aufsuchte, dass er aber für andere Philosophen, wie es scheint, wenig Zeit oder Geschmack hatte. Indessen hat er doch in den Jahren seit 1850 einige Studien in dieser Richtung gemacht. Er lernte Mills Logik, ferner eine englische Übersetzung von Kants „Kritik der reinen Vernunft“, endlich verschiedene Schriften englischer Philosophen, wie Hume, Berkeley, Th. Reid, Hamilton, Mansel, kennen. Erst durch die Lektüre dieser Philosophen scheint er auf die grundlegenden erkenntnistheoretischen Probleme aufmerksam oder doch zum Nachdenken über sie angeregt worden zu sein. Wir wundern uns darüber nicht allzusehr; gab es doch eigentlich von Anfang an für ihn nur eine Frage: wie ist ethisch-sozialer Fortschritt möglich, d. h. aus allgültigen Gesetzen erklärbar? — Nun zeigt aber der Aufsatz „The Universal Postulate“ (1853), dass Spencer doch allmälig anfing, zu den eigentlich philosophischen Fragen und zum Erkenntnisproblem Stellung zu nehmen. Allerdings geschah dies lediglich in Anlehnung oder in Opposition zu den genannten Philosophen, nicht selbständig produktiv. Sofort war er natürlich auch bestrebt, seinen Entwicklungsgedanken mit den neugewonnenen erkenntnistheoretischen Überzeugungen in Einklang zu bringen, und an diesem Punkte ist daher der Anfang der eigentümlichen Kombination von Metaphysik und empirisch begründetem Evolutionismus zu suchen, wie sie uns in den „First principles“ später überrascht.

Von dem Bestreben, seine Theorie auf allen Gebieten zu erproben und anzuwenden, zeugen verschiedene kleinere Schriften, so „Manners and Fashion“, „The Genesis of Science“, „The art of education“. Noch im selben Jahre (1854) begann er aber auch sein erstes philosophisches Hauptwerk, die „Prinzipien der Psychologie“. Es ist hier, wo nur der Gang seiner philosophischen Entwicklung skizziert werden soll, nicht der Ort, dies und andere Werke eingehend zu würdigen; ich hebe darum nur die evolutionistischen Grundgedanken hervor. — Spencer teilt die Psychologie in objektive und subjektive. Letztere betrachtet das psychische Leben sozusagen von innen; ihre Methode ist Analyse des Bewusstseins und Selbstbeobachtung. Die objektive Psychologie dagegen beschäftigt sich mit den äusseren Erscheinungsformen der Bewusstseinsvorgänge, wie sie bei Menschen und Tieren wahrgenommen werden können. Das Mittel, die psychischen Erscheinungen objektiv zu untersuchen, ist das Nervensystem. Denn Nervenerregungen und psychische Vorgänge sind dasselbe, von verschiedenen Seiten betrachtet. Nun fügen sich alle nervösen Vorgänge in die Evolutionstheorie; also ist klar, dass die Bewusstseinsfunktionen dasselbe tun: wie im Lauf der embryonalen Ent-

wicklung das komplizierte Nervensystem sich aus einfachen Anlagen herausdifferenziert, so entwickelt sich parallel dazu das erwachende Bewusstsein aus dem Zustand einfacher, unbestimmter Empfindung. Und zwar ist das treibende Moment dieser Entwicklung wiederum die immer vollkommenere Anpassung des Individuums an äussere Verhältnisse, „innerer Beziehungen zu äusseren Beziehungen“; nach dem Gesetze, dass die Änderungen sich vollziehen auf der Linie des geringsten Widerstandes, bezw. der stärksten Anziehung. — Dies „Gesetz“ scheint hier von Spencer zum erstenmal ausdrücklich erkannt zu sein.

Die „subjektive Psychologie“ kommt zu ähnlichen Resultaten durch Zerlegung verwickelter innerer Vorgänge in einfache Komponenten. In erkenntnistheoretischer Hinsicht lehnt sie sowohl den kantischen Apriorismus, wie den reinen Empirismus ab zugunsten der evolutionistischen Theorie: Die „Kategorien“ des Verstandes sind für das Individuum zwar a priori gegeben, für die ganze Menschheit hingegen etwas Erworbenes. Im Laufe ihrer Entwicklung sind sie allmälig entstanden und werden nun durch Vererbung jedem Einzelnen bereits im Mutterleibe eingepflanzt.

Spencer hatte sich an der „Psychologie“ überarbeitet, und die Folgen davon hinderten ihn lange an erspriesslicher Produktion. Erst 1857 erschien wieder ein längerer Aufsatz unter dem Titel „Progress, its Law and Cause“. Die Arbeit ist für ihn charakteristisch und darum für uns wichtig. Sie zeigt deutlich, dass „Fortschritt“ und „Entwicklung“ für Spencer synonyme Ausdrücke geworden sind. Was ihn an der Entwicklung interessiert, ist eben der Fortschritt, d. h. die immer bessere Anpassung an die Umgebung. — Bis jetzt hatte er die Evolutionstheorie wohl auf viele Einzelgebiete angewendet. Jetzt zum erstenmal schreibt er ihr eine universelle Bedeutung zu. Und zwar fasst er das Gesetz der Entwicklung immer noch in die Formel, in welcher K. E. v. Baer die Erscheinungen der organischen Entwicklung ausgedrückt hatte: Fortschritt von einer Gleichartigkeit der Struktur zu einer Ungleichartigkeit derselben. Dies, sagt Spencer, sei das „Gesetz“ jedes Fortschrittes.

Nun fängt er aber bereits an, zu fragen, woher denn die Tatsache des Fortschrittes, also der beständig zunehmenden Differenzierung und Anpassung, zu erklären sei. Es ist wiederum charakteristisch für ihn, dass er sich selbstverständlich nach einer ausserpsychischen, mechanischen Erklärung umsieht, und zwar nach einer solchen, die für das gesamte Geschehen passt — kurz, nach einer mechanischen Formel für die Ursache des Weltgeschehens. — Auf die Frage darnach gibt er in der vorliegenden Arbeit zum erstenmal die Antwort, deren Inhalt noch in den

späteren „First Principles“ als eine unter mehreren Ursachen der Entwicklung figuriert: die „Vervielfältigung der Wirkungen“. Jede Ursache, sagt Spencer, hat nämlich nicht nur eine Wirkung, sondern verschiedene, weil jede Kraft, indem sie auf eine stoffliche Vielheit, ein Aggregat, wirkt, notwendig mehr als eine Veränderung hervorbringen muss.

Ein anderer Aufsatz aus dem Jahre 1857 bringt abermals eine genauere Fassung des Entwicklungsgesetzes, dieselbe, die später in die „First principles“ übergegangen ist. Die „Transzendentale Physiologie“ hebt nämlich neben der beständigen Differenzierung im Lauf der Entwicklung ausdrücklich die damit parallel gehende Zunahme der Beziehungen der einzelnen Organe untereinander, die zunehmende „Integration“ des Organismus, hervor. Ferner leitet hier Spencer aus der Pluralität der Wirkungen die Unbeständigkeit alles Gleichartigen ab: Eine Kraft, die auf ein gleichartiges Aggregat wirkt, affiziert die verschiedenen Teile desselben ungleich und bringt so eine Störung des Gleichgewichtes hervor, die eine Differenzierung zur Folge hat.

* * *

Aus mehreren der bereits genannten Arbeiten geht deutlich hervor, wie sehr die Prinzipien jener Anschauung von der Entstehungsweise der gegenwärtigen Welt — einer Anschauung, die sich für die meisten Menschen, die sie kennen, an Darwins Namen knüpft — wie sehr sie in Spencer schon vor Darwins Auftreten Gestalt gewonnen hatten. Trotzdem hatte er von Darwin, als dessen „Entstehung der Arten“ erschien, noch zu lernen, und zwar insbesondere mit Bezug auf die Ursachen, welche bewirken, dass die fortschreitende Veränderung gleichzeitig zur Höherbildung wird. Die Auslese und Vermehrung der Tüchtigsten durch die natürliche Zuchtwahl und die dadurch bedingte rasche Variation der Arten: das ist Darwins Novum, das Spencer sofort von ihm annahm.

Wir nähern uns jetzt dem Zeitpunkt, den man als relativen Abschluss der philosophischen Entwicklung Spencers bezeichnen kann. Ehe ihm aber der Plan seines Systems endgültig feststand, erschien (1859) noch eine Schrift, welche seine Lieblingsidee abermals in einem neuen Lichte zeigte. Dass er seine Theorie auch auf die geologischen und astronomischen Veränderungen auszudehnen bestrebt war, wird niemand wundern, der weiss, wie tief dieser — man möchte sagen: sein einziger — Gedanke mit all seinem Schaffen verbunden war. Nun fand er eine kosmische Theorie bereits vor, welche seinen Bestrebungen entgegenkam, nämlich die Lehre von der Entstehung aller Himmelskörper aus einem

„Urnebel“. Er verfocht denn auch diese Lehre gegen neuere Angriffe energisch in dem Aufsatz „The nebular Hypothesis“, und während er so die Vergangenheit unseres Sonnensystems evolutionistisch zu begreifen suchte, während er im kosmischen Geschehen dieselben Gesetze des Fortschritts zu entdecken glaubte, die er zuerst in der Entwicklung des Individuums und der menschlichen Gesellschaft und dann innerhalb der ganzen organischen Welt gefunden hatte — soll ihm der Gedanke gekommen sein, alle Teile des Weltgeschehens in einer zusammenhängenden Serie von Schriften vom evolutionistischen Standpunkt aus zu erklären, mit andern Worten: ein universelles System des Evolutionismus zu schaffen, dessen Plan ihm schnell feststand.

Von jetzt an war sein ganzes Leben der Ausarbeitung dieses Systems gewidmet, das in seiner Ausführung von dem Plan, den er 1860 als „Prospectus“ veröffentlichte, nur wenig abweicht. Im Laufe dieser Arbeit sah er sich nur noch einmal genötigt, ein bedeutsames neues Moment in seine Gedanken aufzunehmen, und dieses Moment sei darum hier zum Abschluss seines Entwicklungsganges noch erwähnt, weil es in den späteren Auflagen der „First principles“ eine nicht unwichtige Rolle spielt. Zuvor aber muss der 1862 erfolgten Fertigstellung der bereits zitierten „First Principles“ selber gedacht werden, jenes grundlegenden ersten Bandes seiner Serie. Das Buch bedeutet eine Zusammenfassung, aber auch zugleich eine Erweiterung und Tieferbegründung seiner evolutionistischen Grundgedanken. Insbesondere wird darin das Gesetz der Entwicklung nachdrücklicher als früher aus dem „Fortbestehen der Kraft“, als der „höchsten erkennbaren Wahrheit“, abgeleitet. — Ein anderes kommt hinzu: Spencer erkennt, dass die Entwicklung nicht ins Endlose weitergehen kann, sondern dass sie einmal einen Höhepunkt erreichen muss, einen Zustand des Gleichgewichtes, der aber, wie Spencer schon früher zu zeigen versucht hatte, auch wieder nicht andauern kann, sondern einer Auflösung (Dissolution) Platz machen muss. Dieses letztere Zugeständnis geht nun freilich über das Interesse und die Geltung des Evolutionismus im Sinne einer Fortschritts-Theorie hinaus und verlangt ein höheres Prinzip, das beide, Evolution und Dissolution, begreiflich machen könnte.

Denn das Naturgeschehen ist ein „Fortschritt“ im Sinne Spencers nur solange, als die Individualisierung und Komplikation im Steigen begriffen ist. Nur solange besteht ja die Analogie, die sein ganzes Denken gefangen nahm: die Analogie zwischen der Evolution, der Ent-Wicklung im organischen Geschehen einerseits und dem sozialen Fortschritt, der fortschreitenden gesellschaftlichen Differenzierung, andererseits. Ist jener

Höhe- und Haltepunkt der natürlichen Entwicklung erreicht, so beginnt die Ein-Wicklung oder Auflösung — und dieser Gedanke, in Anwendung auf gesellschaftliche Verhältnisse, muss Spencers sozialem Optimismus widerstreben. — Indessen verfolgt die erste Auflage der „First Principles" diesen Gedanken, der über die Evolutionstheorie hinausweist, nicht weiter.

Dies geschieht erst — und das ist das oben erwähnte Neue — in der zweiten Auflage (1867), klarer aber in dem schon vorher erschienenen Aufsatze „Classification of Sciences". Spencer hatte früher Entwicklung als ein gleichmässiges Hand in Hand gehen von Integrierung und Differenzierung aufgefasst. Nunmehr wird ihm aber die Integrierung zum Hauptprinzip; die Differenzierung, welche eigentlich das treibende Moment der Auflösung darstellt, wird nun innerhalb der Entwicklung nur noch als sekundäres, sozusagen hemmendes Prinzip gewürdigt. Entwicklung und Auflösung stellen sich Spencer von jetzt an dar als zwei sich ablösende Prozesse innerhalb des Weltgeschehens, für welches eine umfassende Formel erst noch gefunden werden müsse. Spencer glaubt, sie entdeckt zu haben in dem Prinzip der „beständigen Andersverteilung von Materie und Bewegung". — Indessen für sein System passt diese oberste Formel, welche gar keine evolutionistische mehr heissen kann, ganz und gar nicht. Es kommt dafür nur die eine Seite der „Andersverteilung" in Betracht, eben die Aufwärtsbewegung, die Differenzierung und Integration, kurz die Entwicklung. Denn was hätte es noch für einen Sinn, von Entwicklung im Sinne eines Fortschrittes zu sprechen, wenn doch jene Entwicklung schliesslich nichts weiter bedeuten soll, als eine beständige Andersverteilung von Materie und Bewegung? Dann kann ich ebensowohl von Rückschritt sprechen, wie von Fortschritt — oder vielmehr: es passt keine von beiden Wertungen. — Denn so ist es doch: Mit „Fortschritt" bezeichnet man diejenige Veränderung, die einem wertvoll erscheint; eine gegenteilige heisst Rückschritt. Eine beständige Andersverteilung oder Veränderung nun, die in verkürzter Perspektive als Oszillation von einem Extrem zum gerade entgegengesetzten erscheint, kann als Ganzes weder mit dem positiven, noch mit dem negativen Werte belegt werden. Sie hat einfach — ethisch geurteilt — keinen Wert.

Spencer hat mit jener „letzten" Erkenntnis im Grunde sich selbst insofern überwunden und widerlegt, als diese Erkenntnis allein schon hinreichen könnte, die Einseitigkeit und geringe Tiefe seines evolutionistischen Systems darzutun. Er schlägt sich durch seine eigene Konsequenz. Indessen scheint er sich dessen nicht voll bewusst geworden zu sein.

Damit war nun die innere Ausbildung von Spencers Gedankenwelt abgeschlossen. Sein ferneres Leben war fast aussschliesslich der Ausarbeitung des Systems gewidmet, welches nach sechsundreissigjähriger, energischer Arbeit seine Vollendung erlebte. Über seinen Aufbau oder einzelne Teile zu reden, liegt nicht mehr im Plane dieser Skizze. Ebensowenig soll hier eingehende Kritik am System oder an seinen Prinzipien geübt werden, obwohl sie auch einer billigen Kritik genug Anhaltspunkte bieten. Man müsste zu weit ausholen; diese Art des Philosophierens wurzelt tiefer, als es scheinen mag. — Aber ich dachte den Lesern einige anregende Winke zur selbständigen Beurteilung des Philosophen der Entwicklung zu geben, indem ich die Genesis seines Systems skizzierte.

Ein schweizerisches Mädchengymnasium.

Im Jahre 1867 hat die Hochschule Zürich als die erste unter ihren Schwesteranstalten den Frauen Zutritt zum Hochschulstudium gewährt. Seitdem hat das Frauenstudium sich die Tore sozusagen aller Universitäten erschlossen, und Frauen wirken als Dozenten, Assistenten und Professoren im akademischen Lehrsaal. Nicht völlig gleichen Schritt wie die Universitätsbildung der Frau, hielt die darauf vorbereitende Mädchenbildung. Erst in den letzten Jahren gestatteten mehr und mehr Mittelschulen (Winterthur, St. Gallen, Bern, Solothurn, Schaffhausen, Aarau) den Mädchen die Aufnahme in das Gymnasium. Die meisten Mädchen, die sich auf das akademische Studium vorbereiten, durchlaufen eine höhere Töchterschule, in der sie bald mehr, bald weniger vollständig auf die Matura vorbereitet werden. Wurden zunächst die nötigen Lateinstunden und besondere Mathematikstunden dem Lehrplan der Töchterschule angefügt, so führte die Entwicklung der Dinge an den grösseren dieser Anstalten zu besonderen „Maturandenklassen“, deren Aufgabe es ist, ihre Schülerinnen auf die eidgenössische Maturitätsprüfung vorzubereiten. So hat Zürich als Bestandteil seiner „Höheren Töchterschule“ eine vierkursige Maturandenabteilung, die zur Zeit 70 Schülerinnen zählt. (Kl. I: 29, II: 20, III: 14, IV: 7.) Durch Beschluss vom 26. Dezember 1906 hat die städtische Schulbehörde den bisher provisorischen Lehrplan den Anforderungen der eidgenössischen Maturitätsverordnung vom 6. Juli 1906 gemäss umgestaltet und dabei zugleich die bisherige Maturandenabteilung als Gymnasialklassen der höheren Töchterschule Zürich erklärt. Wir haben damit also ein reines Mädchengymnasium, dessen Berechtigung um so weniger zu bestreiten ist, als Platzmangel im kantonalen Gymnasium Zürich die prin-

zipiell genehmigte Aufnahme von Mädchen bis zur Stunde verhindert hat. Die Anstalt will aber bei der Namensänderung nicht stehen bleiben; sie hofft in die Reihe der „Vertragsschulen“ einzutreten, deren Abgangszeugnisse von der Eidgenossenschaft als Maturität anerkannt werden. Zur Begründung dieses Begehrens wird ins Feld geführt, dass von den bisherigen Schülerinnen, die sich der eidgenössischen Maturitätsprüfung unterzogen (88) nur drei eine Nachprüfung zu bestehen hatten, wobei sich der Nichterfolg aus den persönlichen Verhältnissen erklären liess. Die wissenschaftliche Qualifikation ihrer Lehrkräfte stehe den Lehrkörpern anderer Mittelschulen ebenbürtig da, und ein Grund, Schulen für Knaben und für Mädchen nicht nach dem Prinzip der Gleichberechtigung zu behandeln, liege für den Bund nicht vor. Da die Maturitätszeugnisse entweder von einer kantonalen Schulbehörde oder von der eidgenössischen Maturitätskommission ausgestellt werden, so hofft die Leitung der Schule bei Erziehungsrat und Bund das Vertragsrecht zu erwirken. Während diese Zeilen im Druck sind, wird vielleicht der wesentlichste Schritt hiezu schon getan. Inzwischen wollen wir uns in dem Zürcher Mädchengymnasium, das auf der „Hohen Promenade“ in nicht allzuferner Zeit ein neues Heim zu erhalten hofft, etwas genauer umsehen.

Was das Mädchengymnasium (diesen Namen hätten wir der Bezeichnung Gymnasialklassen der höheren Töchterschule vorgezogen, und der Kürze wegen sei er hier gebraucht) von dem kantonalen Gymnasium und ähnlichen Anstalten unterscheidet, das ist die ungleiche Voraussetzung und die ungleiche Schulzeit. Das kantonale Gymnasium mit $6^1/_2$ Jahreskursen schliesst an das sechste Schuljahr an, das Mädchengymnasium baut auf das neunte Schuljahr, d. h. auf die dritte Klasse der zürcherischen Sekundarschule auf und umfasst vier Jahreskurse. Es hat dadurch den Vorteil, dass die Schülerinnen in gereifterem Alter eintreten, in dem sie ihre Neigung und Fähigkeit zu tieferem Studium besser kennen, und dass sie für die Maturität ein halbes Jahr älter und reifer sind, als wenn sie das Knabengymnasium durchliefen. Die Nachteile des „gebrochenen Bildungsganges“ werden dadurch mehr als kompensiert, und wenn auch nicht alle in Klasse I eintretenden Schülerinnen zur Matura gelangen, so fallen doch nicht so viele Prozent weg, wie dies im Laufe der Gymnasialzeit der Knaben der Fall ist. In seinem Lehrplan schliesst sich das Mädchengymnasium mehr dem Realgymnasium an, wie dies seit zwei Jahren in Zürich besteht. Immerhin ergeben sich gewisse Unterschiede in der Stundenzahl, auch wenn das Ziel, die eidgenössiche Maturität, das gleiche ist. So hat das Mädchengymnasium für Latein viermal siebenwöchentliche Stunden (bisher 4mal 6), das Realgymnasium Zürich (R. G.) 35, das Gymnasium Winterthur 42 Lektionen zu 40 Minuten. Da die Schülerinnen beim Eintritt reifer sind und einen dreijährigen französischen Unterricht hinter sich haben, so wird das Lehrziel indes völlig erreicht werden. Gegenüber dem bisherigen Lehrplan wird die Stundenzahl (Gesamtzahl der Wochenstunden) etwas erhöht in Naturgeschichte (von $10^1/_2$ auf 11, Physik und physikalische Geographie (6 auch $6^1/_2$), Zeichnen (bisher fakultativ, jetzt 6 St.); dagegen wird sie etwas vermindert in Deutsch (um 2 St.), Englisch ($^1/_2$ St.) und Turnen (2 St.). Die Gesamtstundenzahl beträgt Kl. I: 31; II: 33; III: 33; IV: 32. Deren Verteilung ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

A. Obligatorische Fächer	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	Summe
1. Deutsche Sprache	3	3	4	4	14
2. Französische Sprache	4	3	3	4	14
3. Englische Sprache	3	2	2	$2^1/_2$ (S 3, W 2)	$9^1/_2$
4. Lateinische Sprache	7	7	7	7	28
5. Mathematik und math. Geographie	4	4	4	5	17
6. Naturgeschichte	$2^1/_2$ (S 2, W 3)	$3^1/_2$ (S 3, W 4)	$2^1/_2$ (S 3, W 2)	—	$8^1/_2$
7. Chemie, Mineralogie, Geologie ...	—	$2^1/_2$ (S 2, W 3)	$2^1/_2$ (S 2, W 3)	—	5
8. Physik u. physikalische Geographie	—	—	3	$3^1/_2$ (S 4, W 3)	$6^1/_2$
9. Geschichte	2	3	3	3	11
10. Geographie	2	2	—	—	4
11. Zeichnen	2	$^2/_2$ (S 2, W —)	$^2/_2$ (S 2, W —)	2	6
12. Leibesübungen	2	2	$^2/_2$ (S –, W 2)	$^2/_2$ (S —, W 2)	6
	$31^1/_2$ (S 31, W 32)	33 (S 33, W 33)	33 (S 33, W 33)	32 (S 32, W 32)	$129^1/_2$
B. Fakultative Fächer.					
Religion	—	1	1	2	4
Stenographie	$1^1/_2$ (S 2, W 1)	—	—	—	$1^1/_2$
Leibesübungen	—	—	$^2/_2$ (S 2)	$^2/_2$ (S 2)	2

Die Stundenzahl ist, wie wir sehen, eine ziemlich grosse. Im Interesse einer allgemeinen Ausbildung hätte füglich je eine Stunde Latein an eine Stunde in Deutsch getauscht werden dürfen. In den einzelnen Fächern entsprechen die Stoffgebiete den Anforderungen der Maturität. Im Lateinischen umfasst die Lektüre Sallust, Tacitus, Vergil und Horaz; die Mathematik geht bis zur Kombinationslehre und zu den Elementen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, analytische Geometrie bis zur graphischen Darstellung einfacher analytischer Funktionen mit Anwendungen auf Mechanik und Physik. Die naturwissenschaftlichen Fächer umschliessen auch Praktika: mikroskopisches, chemisches und physikalisches Praktikum. Das Zeichnen ist im wesentlichen Zeichnen nach der Natur. Das Turnen steht unter der Forderung der Gesundheit; Schönheit der Bewegung, Kraft und Ausdauer kommen hinzu. Fakultativ sind die religionsgeschichtlichen Stunden und Stenographie.

Wenn das Mädchengymnasium als erste Mädchen-Mittelschule das Vertragsrecht erlangt, so ist für die Schülerinnen das erreicht, dass sie die Prüfung nicht auf einmal, sondern je mit Abschluss eines Prüfungsfaches zu bestehen haben und dass sie von ihren eigenen Lehrern und in der Schule

selbst geprüft werden können, während sie jetzt von fremden Examinatoren bald in Luzern, Bern, Basel u. d. e. zu erscheinen hatten. Bis zu einem gewissen Grade nimmt das Mädchengymnasium die Konkurrenz mit dem sechs- bis siebenkursigen Gymnasium auf. Der Erfolg dieser Konkurrenz könnte für die Gestaltung ähnlicher Anstalten, ja für die Mittelschulfrage selbst von Bedeutung sein.

Literarisches.

P. A. Schmid, *Deutsches Lesebuch für schweizerische Sekundarschulen und Progymnasien* unter Benutzung der Edingerschen Ausgaben bearbeitet. Band I. Für die untern Klassen. Bern, kantonaler Lehrmittelverlag 1906.

Wer sich von dem Reichtum der deutschen Literatur in der Schweiz während der letzten Jahrzehnte einen ungefähren Begriff machen will, der erhält in diesem Lesebuch ein schönes Spiegelbild, das zugleich die Fortschritte im Erziehungswesen wiedergibt. Dass überhaupt ein Schulbuch in so ausgedehntem Masse das neue und neueste Schrifttum berücksichtigt, ist ein Zeichen der Zeit. Ůerall das Bestreben, dem Kinde die Schule lieb zu machen, indem man es ins frische Leben hineinführt. Verschwunden sind grösstenteils die alten Ladenhüter die in aufdringlich belehrender Weise Tugend predigen oder Fachkenntnisse vermitteln wollen. Das deutsche Lesebuch ist nach Bächtolds Vorgang das geworden, was es in erster Linie sein soll: ein Buch, das den Geist, den Geschmack und den Charakter bildet. Gleichwohl wird der Zweck der Belehrung ebenso gut oder noch besser erreicht, indem fesselnde Darstellungen z. B. aus dem Gebiete der Natur, aus Geschichte und Geographie den Wissensdurst nicht ertöten, vielmehr wecken und nähren. Selbstverständlich wird aber auch die mündliche und schriftliche Mitteilungsfähigkeit sowohl durch solche mehr realistische Lesestücke, als auch durch Erzeugnisse der schönen Literatur in hohem Masse gefördert.

Dem im Jahre 1904 erschienenen zweiten Band schickt jetzt der Herausgeber den ersten nach, der hinter dem vorigen an Wert nicht zurückbleibt und ihm auch an Umfang nahe kommt (551 gegen 592 S.); für Auswahl und Abwechslung ist also reichlich, beinahe im Übermass gesorgt. Mit Recht gibt Schmid auch diesem Bande seinen eigenen Namen; denn es ist wirklich ein anderes Buch geworden, wie man sich leicht durch die den neuen Nummern vorangesetzten Sterne überzeugen kann. Druck und Ausstattung sind vorzüglich. Wie im 2. Band erscheint die ungebundene Rede in Antiqua, die im 1. Band noch deutlicher ist; die gebundene Rede ist mit deutschen Lettern gesetzt. Im poetischen Teil sind einige Gedichte, z. B. „Mein Land“ von E. Zahn, durch Fettdruck hervorgehoben, während wieder andere, z. B. „Der Wind“ von R. Zoozmann, sich mit kleinerer Schrift begnügen muss.

Auch dieser Band ist mit Bildern geschmückt, fast selbstverständlich im Zeitalter der Kunst. Wir finden nicht weniger als 26 Illustrationen (warum nicht „Abbildungen“ in einem *deutschen* Lesebuch?): Bildnisse berühmter Leute, Landschaften, denkwürdige Gebäude und Bäume, geschichtliche und Genrebilder u. a. Mit rühmlichem Fleiss hat sich der Herausgeber um die Beschaffung der teils allgemein bekannten, teils neuen Abbildungen bemüht. Besondern Eifer hat Schmid entfaltet, um der Jugend die Robinson-Insel vor Augen zu führen, wo Cäcilie von Rodt in ihrer Reise um die Welt ihren

seither verstorbenen Vetter besucht hat; vier Photographien lagen dem Herausgeber vor.

Die Anordnung des Stoffes ist systematisch; Prosa und Poesie sind getrennt. Unterabteilungen werden (bei dem Alter der Schüler, zwischen 10 und 13 Jahren, mit Recht) wenige gemacht; die ungebundene Rede zerfällt nun in: I. Beschreibung und Schilderung. II. Erzählung und Geschichte. III. Betrachtungen. IV. Briefe. Die Poesie ist eingeteilt in: I. Episches. II. Lyrisches. III. Dramatisches. Rätsel sind als Lückenbüsser an verschiedenen Orten eingestreut und werden da gewiss wie Rosinen in einem Gugelthopf herausgepickt. Unter „Dramatisches“ fallen nur drei Szenen aus Schillers Tell. Ob es nötig war, diese vorauszunehmen, während doch das ganze Schauspiel in den obern Klassen der Sekundarschule gelesen werden sollte, mögen die das Buch benutzenden Lehrer entscheiden, ebenso über die Frage der Schwierigkeit eines Lesestückes. Es ist z. B. merkwürdig, dass „Alte Schweizer“ von C. F. Meyer auf der Unterstufe auftaucht, während Bächtold es auf die oberste Stufe (für Obergymnasien usw.) verlegt hat. Dergleichen ist eben bis zu einem gewissen Grade doch immer Geschmacksache.

Der eigene Anteil des Herausgebers ist, wie schon angedeutet, ein wesentlicher. Er selbst hat manchen hübschen Beitrag geliefert, so die Lebensbilder von J. P. Hebel und Johanna Spyri, die Geschichtsbilder „Eine Burg des niedern Adels“ und „Die Landsgemeinde von Obwalden“, und so ist in den Augen mancher Leute der Herausgeber vielleicht zu sehr als Verfasser aufgetreten, was aber durch die Schwierigkeit gerechtfertigt wird, immer über einen bestimmten Gegenstand etwas Passendes zu finden. Zur Erklärung hat er das Nötige getan, besonders bei mundartlichen Stücken und geschichtlichen Gedichten, wobei er sich aber auf das Nötige beschränkte. Sehr willkommen ist eine Zusammenstellung der Verfasser mit den wichtigsten biographischen Angaben.

Vielfach findet sich vor dem Namen der Verfasser ein „nach“, was auf eine Umarbeitung hinweist, z. B. beim „Grenzlauf“ der Brüder Grimm. Mir scheint, bei aller Anerkennung der Notwendigkeit, besonders bei mehr wissenschaftlichen Stücken Stoff und Darstellung etwas zusammenzudrängen und abzurunden, dürfte doch der Grundsatz, dass der Schriftsteller selbst mit seiner ganzen Eigenart zum Worte komme, schon auf dieser Stufe ein bischen mehr zur Geltung gelangen, so bei Klassikern des Stils wie die Brüder Grimm. Gewagt ist es auch, in Stücken wie „Kätti, die Grossmutter, auf ihrem Äckerlein“ oder in „Pankraz und Estherchen“ aus einzelnen Sätzen berühmter Schriftsteller und eigenen Zusätzen eine Zusammenstellung zu machen; nach meiner Ansicht sollte das, was nicht eigene Darstellung der Verfasser ist, in kleiner Schrift vorangestellt werden. Bächtold hat den Anfang von G. Kellers „Pankraz dem Schmoller“ in dem 1. Bande seines Lesebuchs (also für die unterste Stufe) unverändert abgedruckt. In der Scheu vor Kraftausdrücken ist Schmid von übertriebener Ängstlichkeit, weshalb er verschiedene Stellen in Zschokkes „Jockli, zieh das Käppli ab“ gestrichen und geändert hat. Anerkannt sei, dass die Grimmschen Märchen und die Hebelschen Erzählungen in ihrer ursprünglichen Form auftreten.

Eine besondere Gabe hat Schmid, aus grösseren Werken etwas herauszugreifen, was ein abgerundetes Bild gibt und der Altersstufe entspricht; so wird es ihm möglich, Stellen aus Romanen, z. B. aus Scheffels Ekkehard, Kindern zugänglich zu machen. Mit vollem Recht gibt er überall die Quelle an; denn das Lesebuch soll ein Lebensbuch sein, das nicht nach der Schulzeit in eine Ecke geworfen wird, sondern solchen, die in ihrem spätern Leben keine schöngeistigen Anregungen mehr erhalten, als Wegweiser dienen kann.

Wenn wir die letzte Auflage des 1. Bandes von Edinger, bearbeitet von Zahler, vergleichen, so fällt uns bei Schmid die viel grössere Anzahl der Verfasser auf. Allerdings begegnen wir auch hier oft den gleichen Namen. Mit Recht wird den Brüdern Grimm und J. V. Hebel viel Platz eingeräumt, auch Jugendschriftstellern wie Amicis, Heinrich Herzog, Otto Sutermeister (dieser besonders mit Rätseln). Wenn Lina Bögli mit 5, Cäcilie von Rodt mit 6 Nummern vertreten sind, so hängt das mit der Darstellungsart zusammen, indem aus beiden Reiseschriftstellerinnen einzelne Schilderungen herausgegriffen sind. Ausser den genannten marschieren aber auch eine Reihe Schriftsteller und Dichter vom besten Klange auf: von Deutschen Auerbach, Gerok, Storm, Rosegger, Fontane, Seidel, Blüthgen, Ilse Frapan u. a., von ältern hauptsächlich Uhland und Geibel. Von Schweizern sind ausser J. Gotthelf, G. Keller und C. F. Meyer vertreten: Augustin Keller, J. V. Widmann, Spitteler, A. Ott, Ad. Frey, G. Strasser, J. C. Heer, E. Zahn, J. Bosshart, M. Lienert, Widmer-Stern, R. v. Tavel, J. Reinhart u. a.

Man sieht aus dieser Zusammenstellung, dass wir es mit einem wirklich schweizerichen Lesebuch zu tun haben, wie denn auch die Vaterlands- und Heimatliebe nicht nur durch viele Erzählungen und Gedichte verherrlicht wird, sondern geradezu das Buch durchdringt — in einer Zeit der Zersetzung nicht ohne Belang. Auch ein warm religiöser Ton ohne alle Aufdringlichkeit klingt mehrfach durch.

Schmids Lesebuch, das nächsten Frühling im Kanton Bern als obligatorisches Lehrmittel eingeführt wird, reicht dem heranwachsenden Geschlecht eine gute, edle Geistesnahrung. Möchte es dazu beitragen, auch in andern Teilen der Schweiz ein gesundes, tatkräftiges, ideal gesinntes Geschlecht heranzuziehen!

Dr. *H. Stickelberger.*

I. **Schmeil,** *Grundriss der Naturgeschichte* (für den Schüler). I. Heft Tier- und Menschenkunde. Mit acht mehrfarbigen und zwei einfarbigen Tafeln und Textbildern nach Originalzeichnungen. 6. Aufl. 1906. Leipzig, Erwin Nägele. 166 S. Fr. 1. 70.

II. — *Lehrbuch der Zoologie* (für den Lehrer). Mit 20 mehrfarbigen und zwei einfarbigen Tafeln und Textbildern nach Originalzeichnungen. 16. Aufl. 1906. Leipzig, Erwin Nägele. 524 S. 6 Fr.

III. — *Grundriss der Naturgeschichte* (für den Schüler). II. Heft. Pflanzenkunde. Mit zehn mehrfarbigen Tafeln und Textbildern nach Originalzeichnungen. 7. Aufl. 1906. Leipzig, Erwin Nägele. 128 S. Fr. 1. 65.

IV. — *Leitfaden der Botanik* (für den Lehrer). Mit 20 mehrfarbigen und acht schwarzen Tafeln und zahlreichen Textbildern nach Originalzeichnungen. 12. Aufl. 1907. Leipzig, Erwin Nägele. 358 S. Fr. 4. 30.

V. *Über die Reformbestrebungen* auf dem Gebiete des naturgeschichtlichen Unterrichts. 2. Aufl. 1898. Stuttgart, Erwin Nägeli. 69 S.

Eine Beurteilung dieser Aufsehen erregenden Lehrbücher fällt mir schwer aus zwei Gründen: Erstens empfinde ich die Schwierigkeit, eine Grenze zu ziehen zwischen meinen weitgehenden privaten Wünschen und den Anforderungen an Lehrbücher und allgemein berechtigten Ansprüchen. Zweitens ist es mir nicht leicht, den moralischen Anforderungen gerecht zu werden, welche die Achtung vor der Arbeit eines verdienten Mannes einerseits und die Pflicht der Offenheit gegenüber meinem schweizerischen Leserkreis sowie die Interessen der Schule mir auferlegen. Ich werde zunächst die Vorzüge der Lehrbücher hervorheben, dann ihnen die Mängel gegenüberstellen, die nach meiner Denk-

und Anschauungsweise ihnen anhaften, um schliesslich zu einem Gesamturteil zu gelangen.

Anzuerkennen habe ich an den Schmeilschen Lehrbüchern grundsätzlich folgendes: Durchaus richtig ist des Verfassers Ziel, das alte, öde Beschreiben und Klassifizieren der Naturkörper zu bekämpfen und an deren Stelle ein wirkliches Verständnis der organischen Natur anzubahnen, indem man den Bau erklärt aus der Funktion. Also Erklärung, nicht bloss Beschreibung, hat die Schule zu bieten. Das ist in der Tat der Weg, auf dem die künftige Entwicklung liegt und Schmeil hat das unstreitige Verdienst, diesen Weg erkannt, mit aller Energie verfolgt und in Form fein ausgestatteter, glänzender Lehrbücher popularisiert zu haben. Schmeils Lehrbücher erziehen die Schüler zum kausal-physiologischen Denken in einer Weise, wie man das bis anhin nicht gekannt. Dadurch erfährt der naturhistorische Unterricht eine grossartige Bereicherung, indem er jetzt nicht mehr bloss zur Sinnesschärfung und Gedächtnisübung taugt, sondern dazu als Mittel verwendet werden kann zur Lösung einer viel vornehmeren Aufgabe der Erziehung: das Individuum formal in der Verarbeitung der Sinneseindrücke, also in den höheren intellektuellen Tätigkeiten zu schulen. Die Bücher, mit Wärme und Liebe zur Natur geschrieben und mit splendider künstlerischer Ausstattung, trotz des billigen Preises, sind so recht dazu angetan, das jugendliche Auge zu öffnen für die Reize der blühenden Natur und es hinzulenken an die nie versiegende Quelle edelsten Naturgenusses. Sie sind also dem Erzieher ein willkommenes Mittel zur emotionellen und ästhetischen Förderung seiner Schüler. Hinsichtlich des Inhalts muss Schmeil als grosses Verdienst anerkannt werden, behufs Auswahl des Unterrichtsstoffes kritisch die Naturgeschichte geprüft zu haben auf ihren Bildungsertrag. Würden alle „Fachlehrer“ dasselbe tun, unsere Bildung müsste harmonischer ausfallen und die Abrüstungsfrage wäre gelöst. In der Tat, im Fehlen dieser Kritik liegt einer der Krebsschäden unseres Schulwesens, und eine unserer nächsten und wichtigsten Aufgaben wird es sein, jedes einzelne Unterrichtsfach peinlich genau auf seinen Inhalt zu prüfen, um alles über Bord zu werfen, was minderwertig ist. Das aber als wertvoll erkannte soll herausgeschält und den Schülern so gelehrt werden, dass sie es wirklich assimilieren. Nur was ich souverän beherrsche nützt mir im Leben, alles andere hindert mich.

Als prinzipielle Mängel habe ich hervorzuheben: Der Lehrgang ist verkehrt. Indem mit den höchsten Formen begonnen wird und fortgeschritten zu den niederen, wird dem Schüler eine verkehrte Denkweise anerzogen und verstossen gegen den ureigensten Charakter der heutigen Naturgeschichte. Nicht nur kausal soll ein derartiges Lehrbuch denken lehren, sondern dazu auch *naturhistorisch*. Die Naturgeschichte ist die Fortsetzung der Völkergeschichte (fälschlich Weltgeschichte) nach rückwärts. Wo Klios Hand der Faden entgleitet, da ergreift ihn die Naturgeschichte, um ihn durch Zeiträume fortzuspinnen, zu deren Vorstellung das gewöhnliche Denken versagt. „Tausend Jahre sind vor Dir wie ein Tag, und wie die Nacht, die heute verflossen“, das wäre das eigentliche Motto eines Lehrbuches der Naturgeschichte. Was der Historiker Altertum nennt, ist für die Naturgeschichte jung, blutjung; alle historischen Zeiträume sind für sie nur Jetztzeit von fast verschwindender Kürze, nur das jüngste Glied einer langen Kette grösserer Etappen. Darin besteht ja gerade der Glanz alles naturgeschichtlichen Unterrichts und die hohe Mission des Lehrers der Naturgeschichte, des Schülers Horizont zu erweitern, ihn zu befreien von den Fesseln traditioneller zeitlicher Vorstellungen, eine neue grössere Welt ihm erschliessend. Der Jugend diese

Aussicht verhüllen, heisst das eigentliche Wesen der Naturgeschichte verkennen und auf die höchste Aufgabe des naturhistorischen Unterrichts verzichten.

Nicht billigen kann ich die Unterschätzung und Vernachlässigung der geologischen, besonders paläontologischen Bestandteile dieses Unterrichts und der Entwicklungsgeschichte. Es ist nicht „verschwindend wenig" (Reformbestrebungen pag. 8), was wir aus der Geologie in unsern Schulen, besonders der Volksschule, lehren können und sollen, im Gegenteil; gerade den Stützpfeiler aller heutigen Naturgeschichte bildet die Geologie und Paläontologie; sie soll das auch bilden im Schulunterricht, der ja eben dazu da ist, abgesehen von formalen Zwecken, den Schüler in ein wissenschaftliches Verständnis der Natur einzuführen. Es muss ein Zerrbild entstehen von der Natur, wenn man auf die Geologie so ganz verzichtet. Fast ebenso steht es mit der Entwicklungsgeschichte. Ich kann das fertige Organ, den fertigen Organismus gar nicht verstehen, wenn ich nicht auch sein Werden verfolgte. In den Schmeilschen Lehrbüchern wird immer bloss erklärt, die Wirkung der äusseren Einflüsse und Lebensgewohnheiten auf den Organismus. Das ist ja richtig, aber die Aufgabe ist damit nur zur Hälfte gelöst. Es ist nicht allein die Anpassung, die die Form bestimmt in der organischen Natur, sondern weit gründlicher wirkt die Vererbung, die sich in der Ontogenese verrät. Dazu kommt noch ein Grund, warum ich Betonung der Entwicklungsgeschichte auch für den elementarsten naturgeschichtlichen Unterricht fordere. Diese Disziplin bietet uns unvergleichliche Schätze für die erzieherische Beeinflussung des Individuums überhaupt, speziell für die emotionelle und moralische Förderung desselben. Ich erinnere nur an die ergreifende pädagogische Verwertung der elterlichen Mitgift im Ei zur Demonstration der mütterlichen Fürsorge in der Natur, zwecks Deckung und Steigerung der Sympathiegefühle, der Grundlagen der Moral.

Schmeils Lehrbücher bilden immer noch eine ausschliessliche Systematik, allerdings nicht mehr eine trockene, rein deskriptive, sondern eine biologische. Aber ich glaube, da müssen wir uns noch viel weiter vom Alten emanzipieren. Schmeil klammert sich viel zu sehr an die alten Lehrbücher, die eine mehr oder weniger vollständige Beschreibung aller irgendwie wichtigen Tier- und Pflanzenformen geben zu müssen glaubten. Seine Bücher sind eigentlich nur eine Kopie der alten, mit dem gewaltigen Fortschritt allerdings, den dürren Skeletten Fleisch und Blut zu geben und Leben einzuhauchen. Aber ich sehe nicht ein, dass es Aufgabe des Schulunterrichtes sein soll, die einzelnen Tiere und Pflanzen kennen zu lernen in dem Sinn, dass man jede Form extra erwähnt oder gar behandelt. Die Schule muss noch viel Wichtigeres weglassen als Derartiges. Und zudem ist die Natur so reich an Formen, dass man sich ja doch mit einer Auswahl begnügen muss. Ob man sich hier etwas weniger oder mehr beschränkt, ist ganz nebensächlich. Also mir scheinen diese Kenntnisse nicht wertvoll genug, als dass ich mich meine Naturgeschichtsstunden dafür zu opfern entschliessen könnte. Statt dessen gehe ich mit meinen Schülern auf die Exkursion und halte eventuell noch besondere Demonstrationen, aber im Unterricht selber behandle ich nichts Derartiges. Viel mehr begnüge ich mich damit, aus jedem der grossen Tierstämme (Protozoen, Coelenteraten, Platoden, Würmer, Echinodermen (?), Mollusken, Arthropoden, Tunicaten (?), Wirbeltiere [Fische, Amphibien, Reptilien, Säuger]) *nur je einen Verteter* eingehend zu behandeln und alles übrige nur entweder ganz kursorisch zu durchgehen, bloss zur Komplettierung der gewonnenen Bilder, oder dann ganz wegzulassen. Als Ideal eines Lehrbuches schwebt mir immer vor Rückenthals Zoologisches Praktikum (Jena, Gustav Fischer. 3. Aufl. 1905. Fr. 9. 30), ein Leitfaden für Hochschulen, den man

natürlich für Schulzwecke entsprechend umarbeiten müsste. Ich verlange also Reduktion des systematischen Teils, dafür aber allgemeine Kapitel, in denen die Naturgesetze herausgehoben werden und überhaupt die gemeinsamen Züge, die das organische Leben beherrschen. Ob man nun diese allgemeinen Kapitel zur Grundlage macht und die einzelnen Formen nur zur Illustration vorführt oder ob man umgekehrt die Systematik als Grundlage beibehält, was ich vorziehe, und stets das Allgemeine abstrahiert und in besonderen Abschnitten zusammenfasst, das mag der Individualität des Lehrers überlassen bleiben, aber herausgehoben muss dieses Allgemeine werden, und dafür genügen Schmeils Lehrbücher nicht.

Vorzüge und Mängel der Schmeilschen Lehrbücher gegen einander haltend, muss ich erklären: Sie bedeuten einen grossen Fortschritt gegenüber allen andern mir bekannten Lehrbüchern, und Verfasser und Verleger haben sich damit um die Schule grundsätzliche Verdienste erworben; allein sie sind noch weit entfernt, das zu bieten, was heutige Sachkunde von einem derartigen Werke verlangen muss. Aber man bedenke wohl, ein Lehrbuch der Naturgeschichte für Schüler und Lehrer zu schreiben, ist unter den heute obwaltenden Umständen — einerseits in kürzester Zeit riesige Fortschritte und mächtige Verzweigung innerhalb der betreffenden Wissenschaften selbst, anderseits grossartige Entfaltung unserer psychologisch-pädagogisch-philosophischen Anschauungen — eine Aufgabe, der kaum ein Mensch gewachsen ist, und Mehrere können sich nicht in die Arbeit teilen, sonst verliert sie den einheitlichen Guss und den kühn-begeisterten Zug, den ein Lehrbuch immer tragen soll. Übrigens bleibt ja stets die Hauptsache der Lehrer; das Lehrbuch ist nur seine Dienerin; er wird es brauchen, wo und soweit es ihm dient, aber sofort davon abgehen, sobald es ihm nicht mehr entspricht. Nehmen wir also vorläufig dankbar hin, was Schmeil uns in seinen Lehrbüchern bietet. Jenes bessere Buch, das ich verlangt, ist noch nicht geschrieben. *K. F.*

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, von Prof. Dr. *Fr. Umlauft.* XXIX. Jahrg. Hartleben, Wien.

Heft 4. Das Klima und die Austrocknung Afrikas, von Schiller-Tietz. — Die Blaue Grotte auf Capri, von F. Furchheim. (Mit 2 Abb.) — Eine Reise nach Algier und Tunis vom März bis Mai 1906, von Joh. Klein. (Mit 5 Abb.) — Städtebilder aus dem Nordwesten von Nordamerika, auf Grund eigener Reisen von Prof. Dr. A. Oppel. (Mit 1 Abb.) — Die absolute Lichtstärke der Fixsterne. Eisfrachten in den arktischen und antarktischen Grenzgebieten während des Jahres 1906. (Mit einer Karte.) — Statistisches aus Ägypten. — Emil Schmidt. (Mit Porträt.) — Kleine Mitteilungen aus allen Erdteilen. — Geographische und verwandte Vereine. Kartenbeilage. Eisverhältnisse der amerikanischen Antarktis in den Jahren 1902—1906. Massstab 1 : 26 000 000. — Nr. 5. Die Bevölkerung der deutschen Marianen von H. Seidel. (Mit 6 Abb.) Dalekarlien von Felix Hansen. (Mit 1 Abb.) — Wirtschaftsgeographie von Bruno Lange. — Die militärische Bedeutung der Wasserstrassen des europäischen Russlands. — Betrachtungen über die Konstitution der Milchstrasse. — Frankreichs Bevölkerungsstatistik. — Prof. Dr. Wilhelm Seelig. (Mit Porträt.) — Kartenbeilage: Wasserwege in Russland. — Obwohl jedes Heft der Zeitschrift „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik“ reich illustriert erscheint und mit vorzüglichen Karten ausgestattet ist, macht sie doch ihr niedriger Bezugspreis jedermann zugänglich.

Engel, Ed., *Geschichte der deutschen Literatur.* Leipzig. G. Freytag. Wien. F. Tempsky. 1192 S Lex. Form. In zwei Bänden geb. 16 Fr.

Mit dieser Literaturgeschichte hat der Verfasser, der durch seine englische Literatur usw. bekannt ist, einen ungewöhnlichen Erfolg gehabt, während

wir dies schreiben, ist die zweite Auflage schon im Druck, nachdem die erste starke Auflage in kaum zwei Monaten vergriffen war. Kritik hat das Buch auch getroffen; wer so vor die Männer der Gegenwart herantritt, wie Engel dies tut, kann nicht erwarten, dass er von allen verstanden werde oder dass er alle und alles verstehe und wisse. Mag also die Kritik hier noch einen Stern entdecken, der zu wenig ins Licht gerückt ist, wie z. B. der Schweizer Jakob Frei, dem ein guter Platz in der schweizerischen Literatur des 19. Jahrhunderts gebührt; mag hie und da einer der Dichter selbst sich nicht völlig erkannt sehen, oder da und dort eine persönliche Notiz der Berichtigung bedürfen, das Buch als ganzes, in seiner Anlage und Durchführung ist eine hervorragende Leistung. Und der Erfolg des Buches liegt darin, dass der Verfasser aus seiner Belesenheit heraus sein Urteil gibt und dieses durch der Dichter eigene Worte belegt. Die Hauptpartien der deutschen Literatur sind glanzvoll geschrieben. Das ist ein Vorzug des Buches, und der andere besteht darin, dass die Literatur der Gegenwart bis in unsere Tage hinab zur Geltung und zur Besprechung kommt. Wir haben nicht eine gelehrte Literaturgeschichte, aber eine anregende Darstellung der Literatur, wie sie nur ein hochgebildeter Mann schreiben konnte. Entsprechend seinem Zweck, ein Buch für Nichtwissende, d. h. nicht für die Fachleute zu schreiben, hat Engel die frühern Zeiten kürzer und nur in in ihren Haupterscheinungen behandelt. Dafür widmet er der Zeit von Goethe bis zur Gegenwart den ganzen zweiten Band. Dabei berührt er nicht nur die engere schöngeistige Literatur, sondern auch die bedeutenderen Erscheinungen des deutschen Schrifttums, aus den Gebieten der Geschichte, der Geographie, Philosophie und Naturwissenschaft. Das Buch wird dadurch ein Führer durch das geistige Leben des deutschen Sprachgebietes. Es verdient einen Platz in der Bücherei des Lehrers und der gebildeten Familie. Die Ausstattung ist sehr gut. Die beigegebenen Dichterporträts sind eine wertvolle Beigabe und nach Umfang und Ausstattung ist das Buch sehr billig, was mit zu dessen Verbreitung beiträgt.

Kling-Klang Gloria. Deutsches Volks- und Kinderlied ausgewählt und in Musik gesetzt von *W. Labler.* Illustriert von *H. Lefler* und J. Urban. Wien 1907. F. Tempsky. gb. Fr. 5.40.

Die 46 Lieder, die dieses prächtige Buch enthält, sind alte bekannte: Hier sitz ich auf Rasen; Ringlein rund, Ringlein schön; Wer will unter die Soldaten; Muss i denn ...; O Tannenbaum; Am Brunnen vor dem Tore; usw. Nur Gutes aus Kinder- und Volkslied, das gesungen wird. Der Volksweise hat der Herausgeber eine passende Begleitung gegeben. Dazu aber kommt die künstlerische Illustration. Jedes Lied steht in einer stilvollen Umrahmung; ein reizender, formenreicher Buchschmuck, der mit dem Text in inniger Beziehung steht. Man sehe z. B. die Bäume, Hirsch, Jäger und Vögelein zu dem Lied: Jäger und Hase oder die Blütensträusse, die das Lied: Alles neu macht der Mai ... umgeben. Das ist noch nicht alles: In duftig-feinen farbigen Bildern werden die Lieder illustriert. In Situation, Einheitlichkeit und Stimmung ist jedes dieser (12) farbigen Blätter ein kleines Kunstwerk, an dem sich jung und alt freuen. Da haben wir ein Hausbuch, das Freude an Ton und Farbe bereitet. Die Kritik hat denn auch dem Buche die grösste Anerkennung gezollt.

Gesammelte Abhandlungen zur Sozialpädagogik von *Paul Natorp.* Erste Abteilung: Historisches. Stuttgart, 1907. Fr. Frommanns Verl. 510 S. gr. 8⁰. Fr. 11.50.

Die hervorragende Stellung, die Professor Natorp (Marburg) als Verfechter der Sozialpädagogik einnimmt, begründet den Wunsch, seine Abhandlungen aus diesem Gebiet vereinigt vor sich zu sehen, um so mehr, da

manche seiner Schriften nicht mehr erhältlich oder nur mühsam in Zeitschriften zu finden sind. Die heute vorliegende erste Hälfte der Abhandlungen macht einen stattlichen (auch stattlich ausgestatteten) Band von über 500 Seiten aus. Mittelpunkt derselben ist Pestalozzi, zu dessen Würdigung Natorp der mehr biographischen Kleinarbeit anderer die philosophische Begründung gefügt hat. Von den neun Abhandlungen gelten nicht weniger als fünf Pestalozzi. Da ist zunächst der s. Z. im Säemann erschienene Artikel: Pestalozzi unser Führer, den kein schweizerischer Lehrer ungelesen lassen sollte. Mit der Rede „Pestalozzis Ideen über Arbeiterbildung und soziale Frage" verbindet Natorp wohlangebrachte Mahnungen an die Gegenwart; besonders interessant ist die Beleuchtung des Verhältnisses von Arbeit und Bildung. Ein weiteres Stück sozialer Frage berührt der Vortrag über „Pestalozzi und die Frauenbildung". Ganz aufgenommen ist die s. Z. von uns besprochene Vortragsreihe aus dem Marburger Ferienkurse: „Herbart, Pestalozzi und die heutigen Aufgaben der Erziehungslehre", in der Pestalozzi und Herbart einander gegenübergestellt werden. Die Fortsetzung der darin angehobenen Kritik der Herbartschen Schule sind die weitern Abhandlungen „Kant oder Herbart? Eine Gegenkritik" und die „Neuen Untersuchungen über Herbarts Grundlegung der Erziehungslehre", in der nicht bloss Herbarts Unterrichtslehre kritisch geprüft, sondern auch neuere Schriften wie die Bücher von Dr. Messmer, K. Lange (Apperzeptionstheorie) und E. von Sallwürk (Didakt. Normalformen) einer Untersuchung unterworfen werden. Ebenfalls neu ist die ausführliche Darstellung „Pestalozzis Prinzip der Anschauung" (p. 129—202), in der auch dessen Verhältnis zu Kant und Rousseau beleuchtet wird. Es ist das eine ausserordentlich interessante Arbeit. Wenn wir noch erwähnen, dass die beiden ersten Abhandlungen „Platos Staat und die Idee der Sozialpädagogik" sowie „Condorcets Ideen zur Nationalerziehung" behandeln, so haben wir damit den Inhalt des Bandes angedeutet. Wir sagen angedeutet, denn jede einzelne Arbeit verdiente eingehendere Besprechung. Es mag dem Leser genügen, dass wir auf das Buch aufmerksam machen, indem wir die edle, von hohen Gesichtspunkten getragene, mit scharfer Beweisführung begleitete Auffassung der Erziehungsaufgabe, die aus jedem Abschnitt herausleuchtet, anerkennen. Das Buch verdient studiert zu werden. Konferenz- und Lehrerbibliotheken sei es besonders empfohlen.

Fuss, E. *Der Unterricht im ersten Schuljahr* 2. Aufl. Dresden. Bleyl & Kaemmerer. 143 S. Fr. 2. 70.

Ein Teil des Buches ist der kritischen Beleuchtung bestehender Methoden, Anschauungen und Unterrichtsstoffen gewidmet. Trifft dabei manches Urteil auf unsere Verhältnisse nicht zu, so ist das Buch doch anregend und durch die eingestreuten Lehrproben auch positiv aufbauend.

Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig, B. G. Teubner. Jedes Bändchen gb. Fr. 1.65.

Aus dieser Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens, die sich steigender Anerkennung erfreut, liegt in 3. Aufl. vor Bd. 2: *G. Maier: Soziale Bewegungen und Theorien bis zur modernen Arbeiterbewegung*, eine treffliche Darstellung wirtschaftlicher Zustände und Anschauungen. In 2. Aufl. erscheint Bd. 21: *R. Vater: Die neueren Wärmekraftmaschinen*, ein Büchlein, das in Text und Abbildungen klar und interessant ist. Das technische Gebiet mit neuesten Erscheinungen berührt Bd. 108: *W. Brüsch*: *Die Beleuchtungsarten.* Den instruktiven Vorträgen hat der Verlag eine reiche Illustration beigegeben. Ein prächtiges Bändchen! Ein grosses Stoffgebiet in gedrängter, aber methodisch gut angelegter Form behandelt Bd. 122: *Th. Gruber: Wirtschaftliche Erdkunde.*

auf dem Umweg über Frankreich kennen lernen. 1863 erschien sie im Journal général de l'instruction publique in französischer Übersetzung, und 1881 gab sie der Kinderpsycholog Bernard Perez im Auszuge und mit Anmerkungen versehen unter dem Titel: „Thierri Tiedemann et la science de l'enfant" heraus. So wurde der Begründer der Kinderpsychologie, Tiedemann, denn auch in Deutschland bekannt.

Unterdessen hatte ein anderer Deutscher, der Arzt und Gymnasiallehrer Berthold Sigismund in Rudolstadt, ein ähnliches Werkchen verfasst, jedenfalls ohne dass er das Schriftchen Tiedemanns im geringsten kannte. Sigismund stellt, wie Tiedemann, die Beobachtungen zusammen, die er an seinem eigenen Kinde machte, und zwar beziehen sich diese auf die Zeit von der Geburt bis zu dem Zeitpunkte, wo der Knabe den ersten Satz sprechen konnte. Das Werkchen trägt den Titel „Kind und Welt" und erschien zum erstenmal im Jahre 1856.

In der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts entwickelte sich das Interesse für die Kinderforschung immer mehr. Zahllose Schriften legen rühmliches Zeugnis ab für den Eifer, mit dem man sich dem neuen Studium hingibt. In Deutschland erschien im Jahre 1882 das epochemachende Werk „Die Seele des Kindes" von Wilhelm Preyer. Hier haben wir es nicht mehr mit der Zusammenstellung von Beobachtungen über zufällig eintretende Erscheinungen zu tun. Der Verfasser hat vielmehr mit seinem Sohne Axel, dessen geistige Entwicklung er darstellt, allerlei Versuche angestellt und führt uns auch die Ergebnisse dieser vor. Ausserdem zieht Preyer noch anderweitige Beobachtungen mit heran und benutzt deshalb nicht mehr bloss die biographische, sondern auch die vergleichende Methode.

Von englischen Forschern verdient in erster Linie Charles Darwin genannt zu werden, der im Jahre 1877 eine „Biographische Skizze eines kleinen Kindes" veröffentlichte. Den Stoff dazu lieferten ihm die Aufzeichnungen, die er schon 1840 über seinen Sohn Francis gemacht hatte. Andere bedeutende Schriften englischer Forscher sind: „Die geistige Entwicklung des Menschen" von Roman (1889) und die „Beobachtungen über die Kindheit" von Sully (1895).

Als Hauptförderer der Kinderforschung in Nordamerika nenne ich G. Stanley Hall und James Mark Baldwin. Hall pflegt die Kinderforschung im Laboratorium der Clark-Universität und in Zeitschriften. Von grossem Werte sind auch seine vor einigen Jahren erschienenen „Ausgewählten Beiträge zur Kinderpsychologie und Pädagogik". Neben seinen eigenen Untersuchungen und seinen literarischen Arbeiten macht sich Hall besonders durch die Heranbildung

wissenschaftlicher Forscher verdient. Von Baldwin besitzen wir das vorzügliche Werk: „Die Entwicklung des Geistes beim Kinde und bei der Rasse". (1898.)

In Frankreich sei neben dem schon genannten Bernard Perez, der die Kinderpsychologie zum ersten Male ihrem ganzen Umfange nach und vergleichend bearbeitete, besonders auf Taine, Egger, Compayré und Binet hingewiesen. „Die Entwicklung der Kindesseele" von Compayré gehört zu den hervorragendsten Leistungen auf unserem Gebiete.

Auch die Italiener haben angefangen, sich mit der Kinderforschung zu beschäftigen. Besondere Beachtung verdient die Arbeit von Colozza über die „Psychologie und Pädagogik des Kinderspiels".

Dieser flüchtige geschichtliche Überblick bestätigt, was oben schon ausgesprochen wurde, dass die Kinderforschung sich vornehmlich auf die geistigen Eigentümlichkeiten des Kindes in den ersten Jahren seines Lebens bezieht, und zwar spürt sie ganz besonders der geistigen Entwicklung des Kindes nach. Schon ihr Begründer, Tiedemann, zeichnete ihr diesen Weg vor. Wir lesen bei ihm z. B.:

„Am 28. August zeigte sich die Miene des Lachens, doch ohne besondere Veranlassung, also höchst wahrscheinlich ohne Absicht, auch ohne Gefühl von Vergnügen, bloss weil zufällig der Mechanismus es so wollte. . . ."

„Am 5. September, also 13 Tage nach seiner Geburt, zeigte der Knabe einige Spuren schon erworbener Vorstellungen in deutlichen Empfindungen und Gefühlen. Einige Arzneien wurden nur ungern genommen" etc.

So verfahren auch Sigismund und Preyer. Jener schreibt z. B.: „Mit dem dritten Vierteljahr schien mein kleiner Philosoph schon mit den Problemen von Ort, Zeit und Bewegung im reinen zu sein, wenigstens so weit, dass er auf der philosophischen Höhe stand, es nicht mehr anzustaunen".

„Mit der dreissigsten Woche kannte A. bereits sicher drei Personen, seine Eltern und die Wärterin".

Preyer berichtet unter vielem anderen: „Ich sah mein Kind in der 21. Lebensstunde nach dem Anrufen mit beiden Armen symmetrisch zucken." „Am 25. Tage fixierte mein Kind zum ersten Male das Gesicht seiner Wärterin". — „28. Woche: das Kind stellt sich aufrecht auf dem Schosse der Mutter, sich an ihr haltend." — „Schon im sechsten Monat wurde einmal ein Akt von bemerkenswerter Zweckmässigkeit wahrgenommen".

Man sieht also, es ist der Hauptsache nach psychologische Chronologie, die diese Forscher liefern, und zwar psychologische Chronologie über ein bestimmtes Kind, das sie täglich beobachten konnten, bei Preyer auch über Kinder, die zuverlässige andere Leute beobachteten. In gleicher Weise waren und sind viele andere tätig. Man gewinnt so die auch für unsere Wissenschaft unumgänglich nötige konkrete Grundlage. Auf dieser Grundlage hat man auch schon angefangen weiter zu bauen. Man sucht festzustellen, wann die verschiedenen geistigen Erscheinungen bei normalen Kindern in der Regel auftreten. Dieses Bestreben zeigt sich, wie schon angedeutet, in Preyers Seele des Kindes. Es tritt ferner deutlich zu Tage in der Psychologie der Kindheit von Tracy. Tracy kommt freilich selten zu unbedingten Verallgemeinerungen. Aber er bespricht doch in den meisten Fällen eine Reihe verschiedener Beobachtungen und hebt dann hervor, was die Mehrzahl derselben für Ergebnisse zeigen oder auch, wie es im allgemeinen zu sein „scheine", oder wie es „wahrscheinlich" sei. Solche Zusammenfassungen lauten z. B.: „In den ersten neun Tagen findet wahrscheinlich keine Einstellung der Augen statt" (S. 7). „Die meisten Beobachter aber haben diese Tätigkeit (das Verfolgen eines sich bewegenden Gegenstandes mit den Augen) erst in der fünften Woche wahrgenommen, manche Beobachter gar erst in der sechsten und siebenten Woche" (S. 8). — „Es wird aber diese Fähigkeit (dem Blick eine bestimmte Richtung zu geben und ihn in derselben festzuhalten) etwa vom dritten bis zum fünften Monat erlangt" (S. 9). — „Soweit die vorausgehenden Beobachtungen von Bedeutung sind, können wir sagen, dass der Unterschied zwischen hell und dunkel beinahe vom Anfang des Lebens an gefühlt wird, dass sich der Farbensinn während des ersten Monats zu entwickeln beginnt, dass die Wiedererkennung der Hauptfarben zu Beginn des zweiten Jahres oder sogar schon zu Ende des ersten anfängt und im dritten Jahre ziemlich vollständig ist" etc. (S. 15 und 16).

Diese Art, das durch Beobachtung gesammelte konkrete Material zu verarbeiten, hat geringen Wert. Einmal sind die Unterschiede in der Raschheit der Entwicklung so gross, dass man sehr weite Grenzen wählen muss, um feststellen zu können, wann diese oder jene geistige Erscheinung beim Kinde immer auftritt. Die Zitate aus Tracy zeigen dies deutlich. Es handelt sich da ja mitunter um Abweichungen von mehreren Monaten. Dann ist ja überhaupt nicht einzusehen, dass es eine grosse Bedeutung haben soll zu wissen, ob das Kind z. B. die Farben schon im 11. oder erst im 13. Monat wiedererkennt, ob sich die

Fähigkeit des Abstrahierens vor dem Ende des ersten oder erst nach Ablauf des dritten Monats des zweiten Jahres zeigt und so fort. Dies haben denn auch bedeutende Forscher, so Preyer, Compayré und Baldwin, schon geraume Zeit erkannt. Sie bemühen sich zwar auch, eine Art psychologischer Chronologie zu gewinnen, aber eine psychologishe Chronologie, die mehr als blosse Chronologie ist. Ob sich eine bestimmte Erscheinung nach fünf oder nach zehn Wochen, nach einem oder nach zwei Jahren zeigt, hat in ihren Augen untergeordneten Wert. Viel wichtiger erscheint ihnen die Reihenfolge, in der die verschiedenen Erscheinungen auftreten, weil diese Reihenfolge auch zur Erkenntnis der Voraussetzungen und Bedingungen führt, an die eine bestimmte Äusserung gebunden ist. Sie wollen also nicht nur bestimmen, dass eine Erscheinung regelmässig nach oder vor einer bestimmten anderen beobachtet wird, sondern auch, wie sie entsteht, und warum sie nicht vorher oder nachher zutage tritt. Die allgemeinen Gesetze, die sie so gewinnen, beziehen sich weniger auf die Zeitfolge, als auf die ursächlichen Beziehungen in der Entwicklung des Kindes. „In bezug auf die frühzeitige Entwicklung bestehen solche Unterschiede, dass wir in Mitteilungen, wie ‚Doddy hat am hundertsten Tage zum erstenmal gelallt‘, ‚Axel hat mit 15 Monaten den ersten Schritt getan‘ nichts besonders Bemerkenswertes finden können .... Von weit grösserem Interesse aber als die Frage nach der Zeit ist die Angabe der Umstände, unter denen das Lächeln oder das Weinen eintritt, unter welchen Bedingungen und in welcher Weise die ersten Worte gesprochen und die ersten Schritte getan werden, kurz die Feststellung der Ordnung, in der sich die psychischen Tatsachen entwickeln, einer Ordnung, die zwar schneller oder langsamer eintreten kann, die aber an sich, in der Aufeinanderfolge und Verkettung der Erscheinungen, aus denen sie besteht, bei jedem Individuum stets dieselbe ist und bleibt.

Offenbar gibt es Naturgesetze, nach denen die Entstehung der Fähigkeiten vor sich geht; es handelt sich nur darum, sie zu entdecken“. So schreibt Compayré.*) Bei Preyer lesen wir:**) „Zwar entwickelt sich ein Kind schnell, ein anderes langsam, die grössten individuellen Verschiedenheiten kommen sogar bei den Kindern derselben Eltern vor; aber die Verschiedenheiten beziehen sich vielmehr auf die Zeiten und Grade als auf die Reihenfolge des Auftretens der einzelnen Entwicklungsmomente. Und diese selbst sind bei allen die gleichen. Darauf

*) Die Entwicklung der Kinderseele. S. 17 u. 18.

**) Die Seele des Kindes. 6. Aufl. S. VI.

kommt es zunächst an.“ Die gleiche Anschauung vertritt Baldwin:*) „Aus dem Prinzip des Wachstums selbst ergibt sich, dass die Reihenfolge der Entwicklung der Geistesfunktionen eine konstante und in normalem Zustande von Abweichungen frei ist. Demgemäss sind als die bedeutsamsten solche Beobachtungen an Kindern zu bezeichnen, die nachweisen, dass eine bestimmte Funktion vorhanden war, bevor eine andere beobachtet werden konnte“.

Damit ist die Richtung der heutigen Kinderpsychologie im allgemeinen bezeichnet. Welche besondere Fragen sucht sie nun aber auf dem angedeuteten Wege zu lösen? Alle, die irgendwie mit dem Erwachen und der Entwicklung des geistigen Lebens beim Kinde zusammenhängen. Man fasst die ersten Anfänge des dämmernden Bewusstseins und sogar die diesem vorausgehenden Lebensregungen ebenso sorgfältig ins Auge wie die komplizierten Erscheinungen des Denkens, des Fühlens und des Wollens.

Manche Forscher beschäftigen sich sogar mit den Lebensäusserungen des Kindes im Mutterleibe, so Preyer in seiner Physiologie des Embryo. Grössere Aufmerksamkeit schenken sie jedoch dem Kinde unmittelbar nach der Geburt, seinem Schreien, seinen Bewegungen, seinem Verhalten zum Licht, zum Schall, zu riech-, schmeck- und tastbaren Körpern und der allmählichen Entwicklung und Vervollkommnung der verschiedenen Sinnestätigkeiten. Sie spüren sorgfältig den ersten Gemütsbewegungen und deren Ausdruck nach; dabei suchen sie z. B. festzustellen, wie die Furcht, wie Zuneigung und Liebe entstehen. Zahlreiche Fragen birgt ferner die Tatsache des Gedächtnisses in sich. Man forscht seinem Ursprung nach; man sucht zu ergründen, warum das Gedächtnis über die Erlebnisse in den ersten Lebensjahren fehlt, warum das kindliche Gedächtnis mit Leichtigkeit Neues aufnimmt u. s. f. Die in der frühen Kindheit so üppig wuchernde Phantasietätigkeit wird aufmerksam verfolgt und zu den anderen geistigen Erscheinungen in Beziehung gesetzt. Nicht minder gewissenhaft geht man den ersten Äusserungen des Denkens nach und fasst alle seine Erscheinungen, die Bildung von Begriffen, das Urteilen und Schliessen, scharf ins Auge. Ganz besonderes Interesse bringt jeder Forscher den ursächlichen Beziehungen zwischen Sprechen und Denken, sowie dem Sprechenlernen und seinen Bedingungen an sich entgegen, ebenso dem Gehenlernen und dem Spielen des Kindes.

Wie entwickelt sich das sittliche und das religiöse Gefühl beim Kinde? Wie ist die Entstehung der bei Kindern häufig auftretenden

*) Die Entwicklung des Geistes. S. 12.

übeln Eigenschaften der Herzlosigkeit, der Lügenhaftigkeit, der Naschhaftigkeit, der Eitelkeit, des Zornes, der Eifersucht etc. zu erklären? Wie kommt es beim Kinde zur Aufmerksamkeit, zum Wollen u.s.f.? Dies sind weitere wichtige Fragen, an deren Lösung die Kinderpsychologen eifrig arbeiten. Sie werden dabei namentlich auch auf sorgfältige Beobachtungen und Untersuchungen hinsichtlich der Nachahmung, der Gewöhnung und der Vererbung geführt, weil diese Dinge das Geistesleben des Kindes in hohem Grade beeinflussen.

Man sieht daraus, dass die Kinderforschung, soweit sie Kinderpsychologie ist, sich der Hauptsache nach mit den gleichen geistigen Tatsachen beschäftigt wie die allgemeine Psychologie. Nur darin unterscheidet sie sich von dieser, dass sie die Tatsachen beim Kinde aufsucht, sie in ihrem ersten Erscheinen ergreift und bis zu einer gewissen Stufe der Entwicklung verfolgt. Die Kinderpsychologie bezeichnet nur einen neuen Gesichtspunkt der psychologischen Forschung; sie ist nichts anderes als genetische Psychologie.

Nun geht die heutige Kinderforschung aber über die Psychologie weit hinaus. Die Erfahrung zeigt, dass die Intelligenz und die Sittlichkeit sich nur dann voll entfalten können, wenn der Mensch auch körperlich gesund und kräftig ist. Die Kinderforschung wendet ihre Aufmerksamkeit deshalb auch dem körperlichen Zustande der Kinder zu. Sie beschäftigt sich mit der Ernährung der Kinder und mit den Ermüdungserscheinungen; sie untersucht die Schärfe und den Gesundheitszustand ihrer Sinnesorgane. Besonders veranlassen sie krankhafte geistige Erscheinungen, wie Mängel im Aufmerken und im Behalten, zu derlei Untersuchungen. Die bei Kindern häufig vorkommenden geistigen und körperlichen Schwächen und Mängel, von einer kleinen Anomalie bis zum ausgesprochenen Schwach- und Stumpfsinn herunter, sind ferner oft auf die Vererbung zurückzuführen. Jedes Kind erhält von seinen Eltern eine natürliche Mitgift in Form einer ganz bestimmten Beschaffenheit des Organismus. Sind nun die Organe der Eltern, ganz besonders ihr Gehirn und ihr Nervensystem überhaupt, in irgend einer Weise affiziert oder entartet, so macht sich das in vielen Fällen auch beim Kinde nur zu deutlich bemerklich; die Mehrzahl der leider häufig auftretenden psychopathischen Minderwertigkeiten, wie man Regelwidrigkeiten im geistigen Leben, die sich irgendwie aus einer körperlichen Abnormität ergeben, heutzutage zu nennen pflegt, sind so zu erklären. Mit dieser Einsicht hat sich die Kinderforschung ein neues Gebiet eröffnet. Sie muss notwendig, besonders um solche Abweichungen von dem regelrechten Verlaufe des geistigen Lebens

bei Kindern zu verstehen, auch die Eigenart und die Lebensweise von deren Eltern kennen lernen. Der Forscher fragt z. B.: waren die Eltern in irgend einer Weise organisch minderwertig? Litten sie an Tuberkulose, an Syphilis? Huldigten sie dem Alkoholismus? Waren Vater und Mutter blutsverwandt? Wie verhielt es sich mit dem Gesundheitszustand der Mutter zur Zeit der Schwangerschaft?

Was die Ausdehnung der Kinderforschung der Zeit nach anbetrifft, so wurde schon erwähnt, dass sie oft mit dem dritten oder vierten Lebensjahr, fast immer mit dem Eintritt der Kinder in die Schule abschliesst. Demgegenüber betont Ufer in der Einleitung zu seiner neuen Ausgabe von Sigismunds Kind und Welt mit Recht*), dass sich das Studium des Kindes bis zum Eintritt der Pubertät ausdehnen sollte. Man will ja die Kinderforschung, wie noch des näheren gezeigt werden soll, der Pädagogik dienstbar machen; es soll gerade auch der Schulunterricht Nutzen daraus ziehen. Da muss man aber die geistige und körperliche Eigenart des Kindes eben auch für diese Zeit genau erforschen. Das betont auch St. Hall mit den Worten: „Für die Pädagogik besitzt die Beobachtung der Kinder im Schulalter die grösste praktische Wichtigkeit.“ **) Wirklich hat man neuerdings denn auch damit angefangen, die Forschung auf die Schulzeit auszudehnen. Ich weise nur auf die Untersuchungen über den Einfluss von Nasenkrankheiten auf die geistige Tätigkeit und über das Kopfweh bei Schulkindern hin, die St. Hall erwähnt.***)

II. Wie verfährt die Kinderforschung?

Wie gestaltet sich die Kinderforschung in der Praxis? Das ist die Frage, mit der wir uns nun zu beschäftigen haben.

Die Ausführungen über das Wesen der Kinderforschung lassen erkennen, dass ein Forscher sich häufig auf die eigene Beobachtung eines Kindes und auf die Zusammenstellung des so gewonnenen Materials beschränkt. So machten es z. B. Tiedemann und Sigismund, und so macht es der Hauptsache nach auch Preyer. Jeder dieser Forscher beobachtet, was sich in der Entwicklung seines eigenen Kindes Bemerkenswertes zeigt, und berichtet uns ausschliesslich oder doch in erster Linie dieses. Die Beobachtung und Berichterstattung erstreckt sich aber auf alle möglichen Erscheinungen. Der Forscher

*) S. XV.

**) Ausgewählte Beiträge zur Kinderpsychologie und Pädagogik, übersetzt von Dr. Jos. Stimpfl, Altenburg. 1902. S. 62.

***) a. a. O. S. 157.

sammelt alles, was ihm vom anthropometrischen, physiologischen, philologischen, psychologischen und von jedem anderen Gesichtspunkt aus als wichtig erscheint. In Amerika wendet man im Gegensatz dazu vorwiegend das System an, das wir bei Preyer neben dem anderen gleichsam im Keime finden. Man sucht, jeweilen über eine bestimmte Erscheinung oder Frage ins klare zu kommen, und prüft und beobachtet deshalb nur in einer bestimmten Richtung, dafür aber bei möglichst vielen Kindern. Der Forscher schickt Fragebogen an eine Menge von Eltern, Lehrern und Lehrerinnen und fordert sie auf, ihre Kinder auf die Erscheinungen, die darauf bezeichnet sind, genau zu beobachten und ihm die Ergebnisse mitzuteilen. Er hat hier also zu einer bestimmten Zeit Beschränktheit hinsichtlich der zu studierenden Erscheinungen, dafür aber Mannigfaltigkeit hinsichtlich der zu beobachtenden Kinder; dort dagegen hat der Forscher Beschränktheit hinsichtlich der Kinder, dagegen Mannigfaltigkeit hinsichtlich der Erscheinungen. Beide Wege führen zum Ziel. Auf beide Arten bekommt man früher oder später eine Menge konkreten Materials zur Beantwortung ganz bestimmter Fragen. Auf beide Arten kann man deshalb mit der Zeit auch zu giltigen allgemeinen Resultaten, zu giltigen Durchschnitten durch die geistige Entwicklung des Kindes gelangen. Allerdings geht das bei der deutschen Methode länger als bei der amerikanischen; wenigstens kommt man bei letzterer mit den Erscheinungen, die man zuerst für sich ins Auge fasst, zum Abschluss, bevor man dort irgendwelche anderen Resultate gewinnen könnte als solche, zu denen es keiner breiten konkreten Grundlage bedarf. Was die amerikanische Methode trotzdem vielfach in Misskredit gebracht hat, das ist die Tatsache, dass es bei ihr meist an der nötigen Bürgschaft für die Zuverlässigkeit der Beobachter fehlt. Es sind oft ganz ungebildete Frauen, die die Beobachtungen machen, zum Teil auch Frauen, die der Forscher nicht näher kennt. Da kann es kaum ausbleiben, dass Falsches berichtet wird, sei es, dass die beobachtende Person beim Kinde etwas zu sehen glaubt, was sich gar nicht zeigt, sei es, dass sie eine Äusserung des Kindes missversteht, sei es, dass sie sich aus Eitelkeit oder aus irgend einem Grunde zur absichtlichen Entstellung der Tatsachen verleiten lässt. Zahlreiche Forscher legen denn auch dem so gewonnenen Material nur geringe Bedeutung bei, andere sprechen ihm jeglichen Wert ab. So redet z. B. Baldwin*) von der Menge von unkritischen „Anekdoten", die in Sullys Studies of Childhood berichtet werden, und von einer „Masse fast wertlosen Materials", das in Amerika durch die Fragebogen-Methode gesammelt worden sei.

*) a. a. O. Anmerkung zu S. 34.

Demgegenüber bemerkt St. Hall*), der die genannte Methode besonders pflegt, freilich: „Manche Kritiker haben ... eingewendet, dass ein Material, welches von ungeschulten Beobachtern gesammelt wird, keinen Wert hat. Sie ignorieren jedoch den offenkundigen Unterschied zwischen der Sammlung des Rohmaterials und der Verarbeitung desselben in wertvolle Formen, Verfahrungsweisen, welche ebenso verschieden sind wie die Arbeit des Steinbrechers von der des Bildhauers. Es kann mir beinahe jede verständige Mutter sagen, ob ihr Kind eine Leidenschaft für das Sammeln von Knöpfen, Fläschchen oder Briefmarken hat, ob es von erdichteten Kameraden begleitet wird, welche Fehler es am häufigsten beim Addieren macht, mit welchen Puppen es spielt, wann es die ersten Zähne bekam, welche Krankheiten es gehabt hat, welches seine Lieblingsunterhaltungen und -Spiele sind. Eine geschicktere Mutter kann Daten über heftige und chronische Schrecken, Kundgebungen des Zornes, Nachahmungen, unwillkürliche Bewegungen, heftiges Erröten, Zahlenformen sammeln, kann messen oder wiegen, dann auch einige Fragen über Lachen und Weinen, über das Kriechen, die Sinne, die Bewegungsfähigkeit, einzige Kinder, die Sprachentwicklung und viele andere Gegenstände beantworten.“ Im weiteren bemerkt er, dass unter den mehreren tausend Berichten, mit denen er sich beschäftigt habe, viele von hervorragenden Hochschulprofessoren, noch mehr von Hochschulabsolventen und die meisten von Studierenden herrühren. Damit ist aber nicht gesagt, dass alle Forscher ebenso gewissenhaft verfahren. Ausserdem lässt Hall deutlich erkennen, dass die Beobachter doch zu ihrer Aufgabe besonders befähigt sein müssen, mit anderen Worten, dass nicht jeder erste beste ein zuverlässiger Kinderforscher sei. Und daran ist in erster Linie festzuhalten, mehr als an einem bestimmten System. An der Eignung des Beobachters liegt alles. Hat man lauter zuverlässige Leute, so kommt man, wie schon bemerkt, auf beiden Wegen zum Ziel. Da jedoch die Gefahr, falsche Angaben zu benutzen, beim amerikanischen System grösser ist als beim deutschen, möchten wir jenes wenigstens nicht allein, sondern höchstens in Verbindung mit diesem verwenden und in der Beschränkung, in der es Preyer benutzt, indem er Erfahrungen an anderen Kindern nur dann mitteilt, wenn er von der Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit der Berichterstatter überzeugt sein kann.

In der Regel sollten die beobachtenden Personen wenigstens die Grundlehren der Psychologie beherrschen. Zwar können verständige

*) a. a. O. S. 29 u. 30.

Mütter gewiss, wie Hall behauptet, manche wertvolle Beobachtung machen. Auch Baldwin gibt dies zu.*) Aber es bleibt doch stets „die Ungewissheit bestehen, wenn solche Berichte untersucht werden sollen, ob der Beobachter in jedem bestimmten Fall auch tatsächlich frei war von den Beeinflussungen durch Affektion, Stolz, Eifersucht etc.“ Baldwin empfiehlt deshalb zu warten, „bis kompetente Arbeiter in die Lage gesetzt werden, ihre eigenen ernsthaften Studien an Kindern durchführen zu können“. Wer ist aber ein solcher kompetenter Arbeiter? Auf diese Frage antwortet er: **)

„Wer kann durch das Teleskop sehen und einen neuen Trabanten ‚beobachten?‘ Natürlich nur der geübte Astronom! Wer kann die stammelnde Sprache eines Patienten hören und darin Aphasie ‚beobachten?‘ Nur der Neurologe! Unter Beobachtung versteht man die schärfste Ausübung der Unterscheidungsgabe eines wissenschaftlichen Spezialisten.... Nur der Psychologe ist imstande, das Kind zu ‚beobachten‘, und seine Erfahrung und seine Theorien müssen ihm immer so gegenwärtig sein, dass das Benehmen des Kindes für ihn stets eine Bedeutung in geistiger und körperlicher Beziehung besitzt.“ Wenn uns diese Forderung für manche Dinge und Erscheinungen übertrieben erscheint, so ist doch die wichtige Mahnung daraus zu beherzigen, Beobachtungen psychisch ungeschulter Leute stets mit Vorsicht aufzunehmen.

Die Beobachtung selber gestaltet sich wieder verschieden. Mancher Forscher beobachtet das Kind lediglich unter den natürlichen Bedingungen, unter denen es ihm jeweilen entgegentritt; mancher andere schafft dazu noch künstliche Bedingungen, d. h. er bringt das Kind absichtlich in bestimmte Lagen und setzt es absichtlich Reizen aus, denen der gewöhnliche Verlauf seines Lebens es nicht aussetzen wurde, kurz, er macht Versuche oder Experimente mit ihm. Forscher, die sich mit einigen Ausnahmen auf die erste Art der Beobachtung beschränken, sind Tiedemann, Sigismund, Compayré. Sie achten also der Hauptsache nach nur auf das, was das Kind in seinen gewöhnlichen Verhältnissen frei aus sich heraus tut. Hall, Baldwin und Preyer machen dagegen häufigen Gebrauch vom Experiment.

Sie legen dem Kinde z. B. Papierstreifen oder Tuchfetzen von verschiedener Farbe und in verschiedener Entfernung vor, um festzustellen, welche Farben es kennt usf. Preyer prüft die Ausbildung des Konvergenzmechanismus der Augen bei seinem Kinde, indem er eine brennende Kerze

*) a. a. O. S. 35.

**) a. a. O. S. 34 u 35.

vor ihm hin- und herbewegt. Um die Reflexbewegungen zu studieren, berührt er dem schlafenden Kinde u. a. zuerst den rechten, dann den linken Nasenflügel inwendig. Baldwin macht Versuche über die Rechtshändigkeit, indem er dem bequem sitzenden Kinde Dinge in verschiedener Entfernung und Stellung vorlegt und dann beobachtet, welche Hand es beim Greifen nach diesen Dingen bevorzugt etc. etc.

Durch das Experiment wird das Gebiet der Erfahrung wesentlich erweitert. Es gibt uns Aufschluss über Vorgänge und Erscheinungen, die uns fast nie bekannt würden oder uns rätselhaft blieben. Es fehlt freilich nicht an Stimmen, die seine Anwendung auf Kinder trotzdem bekämpfen oder doch ernstliche Bedenken dagegen äussern. Man spricht von Vivisektion und Vergewaltigung und behauptet, die Kinder werden durch das Experiment geplagt und geschädigt. Zum Beweise dafür führt man gern einen Bericht einer Chicagoer Zeitung an; laut dessen zwickte eine Seminaristin, die einen Fragebogen über das Weinen ausfüllen wollte, ihren kleinen Bruder ins Ohr, um das nötige Material zu bekommen, nachdem sie 14 Tage vergeblich gewartet hatte.*) Es versteht sich von selbst, dass auf solche Weise nicht experimentiert werden darf. Es muss alles vermieden werden, was dem Kinde irgendwie schaden könnte. Aber auch unter dieser Beschränkung sind noch eine ganze Fülle wertvoller Versuche möglich, so dass man deswegen auf diesen Weg der Beobachtung keinesfalls zu verzichten braucht, um so weniger, als Eltern und Lehrer mit dem Kinde oft in einer Weise experimentieren, die ihm schmerzlicher und nachteiliger wird als alle Experimente geschulter Forscher. Treffend bemerkt Baldwin in dieser Hinsicht:**) „Jedesmal, wenn wir ein Kind von zu Hause weg zur Schule senden, unterwerfen wir es einem Experiment ernsthaftester und bedenklichster Art. Es gelangt vielleicht in die Hände eines Lehrers, der in Bezug auf des Kindes Wohlfahrt nicht nur nicht weise handelt, sondern im Gegenteil als Maschine dafür dient, ein einzelnes Experiment auf eine unbestimmte Menge Kinder verschiedener Art anzuwenden. Es ist sehr wahrscheinlich, dass von je drei Kindern deren zwei in der Schule in nicht wieder auszugleichender Weise in ihrer geistigen und moralischen Entwicklung geschädigt und gehindert werden; ich bin jedoch durchaus nicht sicher, dass wir besser fahren würden, wenn wir die Kinder zuhause behielten! Mit Kindern wird so viel und so unverständig in beiden Fällen experimentiert, dass es möglich erscheint, dass ein wenig absichtliches Experimentieren, das von wirklicher Einsicht und psycho-

*) St. Hall a. a. O. S. 27.

**) a. a. O. S. 36 u. 37.

logischer Kenntnis geleitet wird, ihnen nur gut tun wird“. Im ferneren wird das Bedenken geäussert*), das Versuchsobjekt könne in einem solchen Grade beeinflusst werden, dass der regelrechte Gang der Natur eine Störung und Fälschung erleide; bei einem Kinde, das von Geburt an z. B. fortgesetzten Versuchen hinsichtlich der Sehtätigkeit unterworfen werde, entwickle sich das Sehen ganz sicher schneller als bei Kindern, die sich selbst überlassen bleiben. Wirklich gibt Preyer, der solche Versuche machte, dies zu. Es ergibt sich daraus aber wieder nichts gegen die Anwendung des Experiments an sich, sondern nur die Mahnung, dass man auch in dieser Hinsicht die nötige Vorsicht und Umsicht beachte. Geschieht dies, so wird die Natur nicht gefälscht, und wir gelangen zu richtigen Ergebnissen.

Bei Beachtung der nötigen Vorsicht ergeben gerade Beobachtungen an Kindern sehr leicht richtige Resultate, viel leichter als manche Beobachtungen an Erwachsenen. Zwar entziehen sich die geistigen Erscheinungen dort wie hier der direkten Wahrnehmung. Was uns die Beobachtung zeigt, sind blosse Ausdrucksweisen; wir hören und sehen, dass das Kind weint, lacht, spricht, und was es spricht; wir sehen seine Gesichtszüge, seine Mienen und Gebärden. Solche Äusserungen sind aber nicht die psychischen Vorgänge und Erscheinungen selbst. Sie sind vielmehr bloss das letzte Glied einer Reihe von Vorgängen: das erste ist ein Nervenreiz, das zweite ein Bewusstseinsakt und das dritte erst irgend eine der genannten Bewegungen. Sicher gegeben ist bei einer bestimmten Beobachtung immer der Nervenreiz. Der Bewusstseinsakt und die äussere Bewegung können auch fehlen. Beim ersten Dämmern des kindlichen Geisteslebens kommt mancher Reiz nicht zum Bewusstsein; das Mittelglied fällt also aus; es erfolgt eine blosse Reflexbewegung. Der Erwachsene hinwieder unterdrückt oft die äussere Kundgebung dessen, was in seinem Innern vorgeht. Man hat dann keinerlei Anhaltspunkte für das, was er empfindet, denkt, fühlt und will. Anders ist es beim Kinde. Es hat noch keine Verstellung gelernt und überlegt auch noch nicht. Alles, was ihm zum Bewusstsein kommt, spiegelt sich sofort deutlich auf seinen Zügen, in seinen Gebärden und in seiner Stimme. Man muss nur diese Äusserungen richtig zu deuten wissen, und dann erlangt man einen genauen Einblick in die zugrunde liegenden Erscheinungen.

Freilich ist die D e u t u n g d e r ä u s s e r n K u n d g e b u n g g e i s t i g e r V o r g ä n g e nicht so leicht, wie es scheinen möchte. Grosse Forscher stimmen darin keineswegs immer überein. Einer kritisiert deshalb auch

*) Compayré a. a. O. S. 13 u. 14.

oft die Untersuchungsmethode des andern und trachtet, sie durch eine bessere zu ersetzen. Preyer richtet z. B. ein Experiment zur Feststellung der Reihenfolge, in der das Kind die verschiedenen Farbenqualitäten unterscheiden lernt, so ein, dass er ihm verschiedene Farben vorlegt und von ihm verlangt, dass es sie benenne. Baldwin weist aber darauf hin*), dass es so nicht möglich sei, eine zuverlässig richtige Antwort auf die zu lösende Frage zu erhalten, indem dieses Experiment nicht weniger als vier verschiedene Fragen in sich begreife: 1. Die Frage nach dem Vermögen des Kindes, verschiedene Farben zu unterscheiden. 2. Die Frage nach der Fähigkeit des Kindes, eine schon gesehene Farbe wiederzuerkennen und zu identifizieren. 3. Die Frage nach einer Assoziation zwischen dem Farbenbild einerseits und dem Wortbild anderseits und 4. die Frage nach der Fähigkeit, die Namen der verschiedenen Farben auch richtig auszusprechen. Baldwin schliesst daraus, dass diese Methode wertlos sei zur Bestimmung der Farbenwahrnehmung beim Kinde. Preyer muss freilich seinem Verfahren selbst keinen sehr hohen Wert beigelegt haben, sonst hätte er zur Ermittlung des gleichen Gegenstandes nicht noch drei andere Methoden benutzt**).

Dies eine Beispiel zeigt uns schon, dass es bei der Kinderforschung im weitern ganz wesentlich darauf ankommt, wie die Versuche eingerichtet werden. Eine Art des Versuches kann es unmöglich machen, das äussere Ergebnis mit Sicherheit richtig zu deuten; beim andern ist ein Irrtum so gut wie ausgeschlossen. Eine Methode, die bei der Untersuchung der verschiedensten Fragen zu sichern Ergebnissen führen soll, glaubt Baldwin gefunden zu haben. Sie gründet sich auf die Arm- und Handbewegungen des Kindes. Der Grad und die Richtung der Handbewegungen sollen die Art und den Grad der zu Grunde liegenden Empfindungen, den Grad der Unterscheidung und der Anziehung etc. angeben. Um zu prüfen, wie es sich bei seinem Kinde mit der Farbenwahrnehmung verhalte, verfuhr Baldwin z. B. so: er brachte das Kind in eine bequeme sitzende Stellung, die durch ein Band, das um die Brust herumging und hinten am Stuhle befestigt war, konstant erhalten wurde. Die blossen Arme blieben frei zur Bewegung; vor das Kind legte er in verschiedener Entfernung Papierstücke von verschiedener Farbe einzeln und zwar vorn, rechts und links. Zur Regulierung benutzte er einen Rahmen, der aus einem horizontalen in Zolle eingeteilten Stabe bestand, welcher von der Lehne des Stuhles aus nach vorn ragte in gleicher Höhe mit der Schulter und parallel mit dem ge-

*) a. a. O. S. 37 und 38.
**) a. a. O. S 7 ff.

rade nach vorn gestreckten Arm. Dieser Stab trug einen zweiten ebenfalls in Zolle eingeteilten, der von ihm in einem rechten Winkel abging; er befand sich also horizontal direkt vor dem Kinde, parallel mit der Linie, die die Schultern verbindet, und war somit gleich weit entfernt für beide Hände. Auf diesen zweiten Stab wurden die Farben nacheinander gelegt, mit der Absicht, das Kind zu veranlassen, danach zu langen. Baldwin beobachtete nun, indem er die Entfernung der farbigen Papierstückchen vom Kinde von 9—15 *cm* änderte, wie oft es in jeder Entfernung nach einer Farbe griff, und wie oft es dies „ablehnte.“ Neben dem farbigen Papier benutzte er zu denselben Versuchen auch gewöhnliches Zeitungspapier. Er veröffentlicht in seinem Werk*) die Ergebnisse von 217 Experimenten, von denen 111 mit fünf Farben und 106 mit Zeitungspapier ausgeführt wurden. Aus den Ergebnissen zieht er folgende Schlüsse:**) das Kind besitzt in diesem Alter (9 Monat) verschiedene Farbenwahrnehmungen. Die Farben ordnen sich in eine Anziehungsreihe, nämlich so: Blau, Rot, Weiss, Grün, Braun etc.

In ähnlicher Weise sucht Baldwin auch auf andere Fragen die richtige Antwort zu bekommen, so z. B. auf die Frage nach dem Ursprung der Rechtshändigkeit und nach der Entwicklung der malenden Nachahmung.

Diese dynamogenetische Methode gründet sich auf die Anschauung Baldwins, dass das in der Biologie anerkannte Prinzip der Kontraktilität auch für die Erscheinungen des Bewusstseins Gültigkeit habe. Alle Reize auf lebende Materie — vom Protoplasma an bis zu den höchsten pflanzlichen und tierischen Gebilden — wirken, wenn sie überhaupt wirksam seien, in der Weise, dass sie Bewegungen und Kontraktionen in der Masse hervorrufen. In gleicher Weise suche jede Empfindung oder jeder von aussen hereinkommende Vorgang eine Handlung oder einen nach aussen hinaus sich betätigenden Prozess hervorzurufen***). Zur Begründung dafür, dass er zur Beurteilung der geistigen Erscheinungen gerade die Bewegungen der Hand benutzt, führt Baldwin folgende Erwägungen an: †) „Die Tatsachen, dass die beweglichsten Organe, besonders Hand und Finger, das schärfste Empfindungsvermögen besitzen, dass gewisse Typen des Handelns, wie Imitation, in Verbindung mit der Hand entstehen, dass die zentrale, organische Vorbereitung für das Wollen zuerst durch Einrichtungen für Handbewegungen erreicht wird, alles dies deutet darauf hin, dass die Handbewegungen beim Kinde das beste Anzeichen für allgemeine und

*) S. 53. **) S. 54. ***) a. a. O. S. 146.

†) a. a. O. S. 41 und 42.

spezielle Empfindlichkeit sind. Féré behauptet, dass sensorische Reize jeder Art das Maximum des Druckes der Hand vergrössern. . . .

. . . Ferner ist die Reaktionszeit von Handbewegungen eine kürzere, wenn der Reiz (Ton etc.) stärker ist. Es findet eine Vergrösserung der Hand durch zunehmenden Blutdruck statt, wenn ein lauter Ton gehört wird. Die Tatsache des Muskel-Lesens und ihre experimentelle Demonstration von Gley und Jastrow, die ganze Reihe von Tatsachen, die durch die neuern Experimente mit sogenannten „unbewussten Bewegungen" bei Kranken bekannt geworden ist, nebst einer Menge von andern Erscheinungen, auf denen das Gesetz der Dynamogenese beruht, alles dies scheint die Ansicht zu rechtfertigen, dass die Handbewegungen des Kindes beim Langen und Greifen der beste Index für die Beschaffenheit und Intensität seiner sensorischen Erfahrungen sind."

Man kann demnach der dynamogenetischen Methode Baldwins Wissenschaftlichkeit nicht absprechen. Nichtsdestoweniger ist sie keineswegs einwandfrei. Einmal werden die Handbewegungen gar leicht auch noch durch andere Dinge, durch Schmerz, Lust, Ermüdung, Ablenkung der Aufmerksamkeit etc., beeinflusst. Zum andern ist die Methode nicht auf alle Seelenvorgänge anwendbar, z. B. nicht auf höhere geistige Tätigkeiten. Bei der grossen Verschiedenheit der zu studierenden Erscheinungen wird es auch nicht möglich sein, eine Untersuchungsmethode zu finden, die nirgends versagte und überall zu sichern Ergebnissen führte. Das Experiment muss sich, wie auf dem Gebiet der äussern Natur, jeweilen nach der zu lösenden Frage richten.

Unsere Umschau nach den Wegen, die die Kinderforschung einschlägt, hat überhaupt wenig Feststehendes und Allgemeingültiges zu tage gefördert. Nur eins steht fest und muss immer wieder betont werden: ein Forscher mag ein einzelnes Kind nach allen Seiten oder viele Kinder nach einer Seite untersuchen, beziehungsweise untersuchen lassen; er mag sich auf die Beobachtung der unter natürlichen Verhältnissen eintretenden Erscheinungen beschränken oder auch das Experiment zu Hülfe nehmen; er mag im letztern Fall so oder anders experimentieren: immer bedarf er ausserordentlicher Vorsicht und Umsicht, wenn er zu brauchbaren Resultaten gelangen will. Er bedarf der Vorsicht und der Umsicht bei Benutzung der Ergebnisse anderer Beobachter, namentlich der Eltern; er bedarf der Vorsicht und der Umsicht bei der Wahl des Beobachtungsverfahrens; er bedarf der Vorsicht und Umsicht, wenn er sich bei der Deutung der äussern Kundgebungen des Kindes nicht irren will. Die Kinderforschung ist also ein ausserordentlich schwieriges Werk, das die höchsten Anforderungen an den Beobachter und Forscher stellt.

Nur wer mit inniger Liebe an der Jugend hängt und Verständnis für psychische Erscheinungen überhaupt hat, ist den Schwierigkeiten gewachsen, die dieses Studium bietet.

Neben den Äusserungen des leiblichen und geistigen Lebens bei normalen Kindern macht sich die Kinderforschung auch die einschlägigen Erscheinungen bei Schwachsinnigen, Blödsinnigen und Geisteskranken zu nutze. Sie kann dies, da die andauernden anormalen Zustände des reifern Alters oft das genaue Bild einer Übergangsperiode darstellen, die das Kind in seiner regelrechten Entwicklung durchmacht.*) Sogar Versuche und Beobachtungen an Tieren haben manche Forscher in den Dienst der Kinderforschung gestellt, so Compayré und Preyer.**) Compayré führt überdies Lebenserinnerungen und Autobiographien als nützliche Quellen an.***) Nur dürfe man dabei zweierlei nicht vergessen, erstens, dass die Phantasie des gereiften Mannes geneigt sei, die verschwommenen Erinnerungen aus den ersten Lebensjahren auszuschmücken und zu verklären, und zweitens, dass nur hervorragende Geister sich veranlasst gesehen haben, den Anfang ihres Lebens und die Taten ihres Jugendalters zu erzählen. Wollte man also ihre Ausführungen wörtlich nehmen, so liefe man Gefahr, von der menschlichen Natur eine übertriebene, die Durchschnittsnatur überragende Vorstellung zu erhalten und schliesslich nur die Psychologie der Wunderkinder kennen zu lernen.

III. Über die Bedeutung der Kinderforschung.

1. Urteile von Fachleuten.

Nach dem, was über das Wesen der Kinderforschung mitgeteilt wurde, lässt sich schon erwarten, dass sie der Pädagogik und wohl auch der Psychologie wertvolle Dienste zu leisten vermöge. Sie gibt uns ja Aufschluss über die leibliche und geistige Natur des Kindes. Aufgabe der Erziehung ist es aber, diese Natur zu erfreulicher Entwicklung und Entfaltung zu bringen, und das kann gewiss dann am besteu geschehen, wenn man sie genau kennt. Es fehlt freilich nicht an Stimmen, die den Wert der Psychologie für den Erzieher überhaupt sehr niedrig einschätzen und darum auch von der Kinderpsychologie in dieser Richtung gering denken. Münsterberg anerkennt zwar den Wert der Kinderbeobachtung für die allgemeine Psychologie; sie habe für diese beinahe dieselbe grundlegende Bedeutung wie die Embryologie für die

*) Compayré a. a. O. S. 14. **) a. a. O. S. XI.
***) a. a. O. S. 16 und 17.

Anatomie*). Dagegen brauche sie der Lehrer nicht; Takt, Sympathie und Interesse seien wichtiger für ihn als alle siebenundzwanzig psychologischen Laboratorien der Vereinigten Staaten. Der Psycholog mit seiner Kinderpsychologie, seiner experimentellen und physiologischen Psychologie könne dem Lehrer nur Beschreibung und Erklärung geben; der Lehrer aber bedürfe des Interesses für das Seelenleben vom Gesichtspunkt der Deutung und Bewertung**). Wundt gibt nicht einmal zu, dass die Psychologie durch die Kinderforschung wesentlich gefördert werde. Er schreibt:***) „Die Psychologie des Kindes leidet, wie die der Tiere, häufig an dem Fehler, dass die Beobachtungen nicht objektiv interpretiert, sondern durch subjektive Reflexionen ergänzt werden . . . Auf das frühe Kindesalter ist aber die experimentelle Methode so gut wie unanwendbar. Die Ergebnisse der gleichwohl unternommenen Versuche dieser Art sind wegen des ungeheuren Übergewichts der Fehlerquellen als reine Zufallsresultate zu betrachten. Aus diesen Gründen ist auch die zuweilen ausgesprochene Meinung, das Seelenleben des erwachsenen Menschen könne erst auf Grund einer Analyse der Kindesseele begriffen werden, irrig. Gerade das Gegenteil trifft zu."

Im Gegensatz dazu gibt es zahlreiche Schulmänner und Gelehrte, die von der Kinderforschung sehr hoch denken. Sigismund hebt vor allem ihren Wert für die allgemeine Psychologie hervor, indem er darauf hinweist, dass man ein Ding erst dann vollständig kenne und verstehe, wenn man seine Entwicklung studiert habe.†) Auch Compayré weiss es zu schätzen, was die Kinderpsychologie in dieser Richtung leistet.††) Daneben bildet sie ihm eine wertvolle Grundlage der Pädagogik. „Die Psychologie des Kindes lehrt uns, dass es nötig ist, auf die eine oder andere Weise in die Entwicklung der Natur einzugreifen; sie gibt uns gleichzeitig auch die Mittel an die Hand, um dieses Eingreifen zu einem richtigen und wirksamen zu machen. Den Ärzten steht es ausser allem Zweifel, dass für die physische Hebung des Menschengeschlechts die Ergebnisse der Embryogenie verwertet werden müssen, dass man die Gesetze für die anatomische und physiologische Entwicklung zu ergründen und daraus zweckentsprechende hygienische Massregeln herzuleiten hat. Praktische Philosophen, welche die Seelen bilden und leiten wollen, werden sich immer mehr davon überzeugen, dass ihre Bemühungen ver-

*) Ufer, Sigismunds Kind und Welt, II. Aufl. S. XIV.

**) Stimpfl, Der Wert der Kinderpsychologie für den Lehrer. S. 3 und 5.

***) Grundriss der Psychologie, VI. Aufl., S. 356 und 357.

†) a. a. O. S. XIII.

††) Entwicklung der Kinderseele S. 3.

geblich sind, wenn sie nicht an der Wiege Neugeborener gelernt haben, welchen Weg die Erziehung einschlagen muss, um der natürlichen Entwicklung zu Hilfe zu kommen und sie ohne Zwang zu leiten, welche spontanen Kräfte zu fördern, welche Gebrechen zu heilen sind." *)

Preyers Ansicht geht ebenfalls dahin, dass die Erziehungs- und Unterrichtskunst ohne das Studium der Seelenentwicklung des kleinen Kindes nicht auf festem Boden begründet werden könne.**) Den gleichen Standpunkt verficht Hall aufs entschiedenste, so z. B. mit den Worten: „Es ist klar, dass der Lehrer zwei Dinge kennen muss: 1. Den Gegenstand, welcher gelehrt werden soll; 2. Die Natur und Befähigung der Geister, welchen derselbe eingeprägt werden soll. Der Bauer muss sowohl den Boden als auch die Saat kennen, der Architekt sowohl die Natur des Materials wie auch den Grund- und Aufriss, der Arzt die Geschichte seines Patienten und vielleicht auch von dessen Familie ebensowohl wie die Arzneimittel — das sind unvollständige, aber nützliche Analogien. Wenn die Logik und die alte Psychologie dem Lehrer jemals geholfen haben, so erleichtern die neuen genetischen Begriffe seine Tätigkeit in unberechenbarer Weise." ***)

„Auf Seite Münsterbergs und anderer Beurteiler der Kinderpsychologie werden sich deshalb nur jene Lehrer stellen, welche es viel bequemer finden, Psychologie und Pädagogik überhaupt nicht zu studieren, sondern sich mit der blossen Empirie zufriedenzugeben." ****)

Gelehrte und Schulmänner stimmen also in der Wertung der Kinderforschung nicht überein. Während sie die einen sehr gering schätzen, sprechen ihr die andern die grösste Bedeutung bei, sowohl für die allgemeine Psychologie als auch für die Pädagogik. Wer hat nun recht? An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen. Statt auf blosse Autorität hin die Kinderforschung zu verwerfen oder sie zu empfehlen, ist es am Platze, dass wir uns die Werke einiger wichtigen Forscher genau ansehen, und dass wir prüfen, ob sich darin eine nennenswerte Ausbeute für die Psychologie und für die Pädagogik findet. Es ist dies eine Arbeit, die jeder selber ausführen muss, wenn er zu einer klaren Einsicht und zu einem festen, auf sicherer Grundlage ruhenden Standpunkte gelangen will. Um dazu anzuregen, will ich eine Reihe wichtiger Ergebnisse mitteilen, zu denen mich selber die bezügliche Arbeit geführt hat.

---

*) a. a. S. O. 5.

**) Die Seele des Kindes, S. X.

***) Ausgewählte Beiträge zur Kinderpsychologie und Pädagogik, S. 39.

****) a. a. O. S. 44.

2. Ergebnisse der Kinderforschung für die allgemeine Psychologie.

Das Studium der Werke Tiedemanns, Sigismunds, Preyers, Compayrés, Baldwins, Halls, Demoors u. a. hat mich überzeugt, dass uns die Kinderforschung einmal Aufschluss über psychische Erscheinungen zu geben vermag, die vorwiegend theoretisches Interesse haben. In erster Linie stellt sie fest, dass jeder junge Erdenbürger durch das Leben seiner Eltern und Voreltern schon bei der Geburt in verschiedenen Richtungen mehr oder weniger fest bestimmt ist. Es vererben sich körperliche, geistige und moralische Eigentümlichkeiten der Eltern sehr oft auf ihre Kinder, wovon in einem folgenden Kapitel noch zu sprechen sein wird.

Hier sei nur auf die interessante Tatsache hingewiesen, dass sich oft bei Kindern derselben Eltern bemerkbare Verschiedenheiten zeigen. Compayré sucht, dies dadurch zu erklären, dass die Kinder, obwohl sie von denselben Eltern stammen, doch nicht unter denselben Verhältnissen geboren wurden. Es gebe solche, die früher, und solche, die später geboren wurden, und infolgedessen seien die Dispositionen verschieden. Aus statistischen Erhebungen soll sich nach Ufer ergeben, dass die Söhne junger Eltern hinsichtlich der schlechten Führung in der Schule das Maximum, hinsichtlich der guten somit das Minimum darstellen. Für die Kinder bejahrter Eltern gelte das Gegenteil, und das Maximum der mittleren Führung zeige sich bei Kindern der Eltern mittleren Alters. Hinsichtlich guter geistiger Begabung sei die Zahl der Kinder junger Eltern am grössten. Unter ihnen befinde sich auch der geringste Teil mit mangelhafter geistiger Entwicklung (4 %), während er für die mittlere Klasse 5 % betrage und bei den Söhnen bejahrter Eltern 7 % erreiche.*)

Es gibt jedoch nicht nur eine individuelle, sondern auch eine allgemeine Vererbung, der wir bei jedem Kinde begegnen. Es vererben sich z. B. gewisse Bewegungen und Tätigkeiten. Neben den Reflexbewegungen, die ihre Entstehung einem Eindruck von aussen verdanken, und den automatischen oder impulsiven Bewegungen, die durch die Ernährungs- und sonstigen physiologischen Prozesse in den motorischen Zentren niederster Ordnung hervorgerufen werden, kennen die Psychologen auch instinktive Bewegungen.**) Sie verstehen darunter Bewegungen, die ähnlich wie die Reflexbewegungen durch bestimmte Eindrücke hervorgerufen werden.

*) Compayré, Die Entwicklung der Kinderseele S. 453.

**) Preyer, Die Seele des Kindes S. 128 und S. 151 ff. Compayré, Die Entwicklung der Kinderseele S. 60 ff.

Im Gegensatz zu den Reflexbewegungen haben die instinktiven Bewegungen aber immer ein bestimmtes Ziel, wenn sie auch, ehe und während sie stattfinden, unbewusst sind. Es sind deshalb alles nützliche Bewegungen, indem sie der Befriedigung irgend eines Bedürfnisses dienen. Diese Bewegungen nun sind nach der Anschauung unserer Forscher alle angeboren oder ererbt, in gleicher Weise, wie es bei Tieren ererbte Tätigkeiten gibt. Das Hühnchen z. B. bewegt den Kopf nach einem vorbeifliegenden Insekt, es pickt nach vorgelegten Körnchen, es läuft oder rutscht nach der Henne, wenn es sie zum erstenmal sieht oder hört; es scharrt auf einem Teppich, der zuvor mit Sandkörnern bedeckt worden ist, alles schon in den ersten Stunden, da es aus dem Ei geschlüpft ist, ohne es vorher von andern gesehen oder gehört zu haben. So saugt das Kind auch unmittelbar nach der Geburt, wenn man ihm einen saugbaren Gegenstand so in den Mund hält, dass dieser den Zungenrücken und die Lippen berührt; nicht minder geschickt leckt es innerhalb der ersten Stunden schon das Stück Zucker, das man ihm an die Zunge bringt. Später beisst es auf den in den Mund eingeführten Finger; ehe es den ersten Zahn erhält, macht es auch regelrechte Kaubewegungen, und später knirscht es mit den Zähnen.

Diese Bewegungen des Kindes können ebensowenig wie die Instinktbewegungen der Tiere auf bestimmte selbsterworbene Vorstellungen zurückgeführt werden, die es etwa durch ein gesehenes oder gehörtes Vorbild gewonnen hätte; auch sind es nicht Bewegungen, die das Kind und die Tiere nach und nach mühsam lernen; sie gelingen das erste Mal schon ziemlich ebensogut wie später.

Wie sind denn die Instinktbewegungen zu erklären? Sie sind Ergebnisse angehäufter Erfahrungen vergangener Generationen. Dadurch dass die frühern Geschlechter die genannten Bewegungen immer wieder ausführten, ist die Gehirnsubstanz immer mehr in bestimmter Weise beeinflusst und verändert worden. Diese Modifikation der Gehirnsubstanz vererbt sich dann von den Eltern auf ihre Nachkommen, ganz gleich wie irgend eine andere physische Eigentümlichkeit; so findet sich im Gehirn des Neugeborenen, sei es nun ein Tier oder ein Mensch, gleichsam eine latente Erinnerung an bestimmte Bewegungen. Es bedarf bloss eines passenden Reizes, beim Hühnchen z. B. eines bestimmten Eindrucks auf seine Zehen, beim Kind einer bestimmten Berührung seiner Lippen und seiner Zunge, und es tritt infolge jener ererbten Modifikation der Gehirnsubstanz oder jener dunkeln Erinnerung sofort die einschlägige Bewegung ein, und zwar tritt sie ganz sicher ein, wenn nicht andere, äussere oder innere, Einwirkungen mächtiger sind. Preyer spricht darum

davon, dass Tiere, wie Menschen mit einem ererbten Gedächtnis für Bewegungen zur Welt kommen.*)

Zu beachten sind noch zwei Bemerkungen, die Compayré hinsichtlich der instinktiven Bewegungen macht:**) einmal äussert sich der Instinkt oft trotz der äussern Erregung nicht. Zwar ist die Darbietung eines bestimmten Gegenstandes nötig, wenn das Kind veranlasst werden soll, seinen Instinkt zu befriedigen; aber wenn das Bedürfnis einmal weggefallen ist, vermag dieselbe Erregung, z. B. die Reizung der Lippen und der Zunge durch die Saugwarze, nicht mehr die Bewegung, in unserem Falle die Saugbewegung, hervorzurufen. Sodann ist zu bedenken, dass bei den Bewegungen, die wir gern lediglich als Instinktbewegungen ansehen, häufig, wenn nicht immer, auch andere Umstände mitspielen. An der Saugbewegung z. B. hat nach Compayré auch die Reflextätigkeit ihren Anteil; das Schliessen und Zusammenpressen der Lippen an der Saugwarze sei ein blosser Reflex, der durch die einfache Berührung angeregt werde. Zudem führe das Kind bestimmte Bewegungen bald auch unter der Herrschaft der Erinnerung an bereits erfahrene Lust aus, so z. B. gerade das Saugen.

Neben einem ererbten Gedächtnis für bestimmte Bewegungen gibt es nach der Darstellung Preyers in gewissem Sinne auch einen angeborenen Verstand. Er äussert sich darüber so:***) „Ideen oder Gedanken sind Vorstellungen oder Verknüpfungen von Vorstellungen, setzen also Wahrnehmungen voraus, können somit wegen der Notwendigkeit des Vorhergehens peripherer Eindrücke nicht angeboren sein; aber erblich können einige sein, diejenigen nämlich, welche zuerst vermöge der Ähnlichkeit des kindlichen und elterlichen Gehirns und der Ähnlichkeit der äussern Verhältnisse des kindlichen und des elterlichen Lebensanfangs immer in derselben Weise entstehen. Die Hauptsache bleibt die angeborene Anlage, wahrzunehmen und Vorstellungen zu bilden, d. h. der angeborene Verstand. Unter Anlage kann aber zurzeit nichts anderes verstanden werden als eine nach (sehr viele Generationen hindurch in gleicher Weise) wiederholter Verknüpfung von nervösen Erregungen den nervösen Zentralorganen eingeprägte Reaktionsweise oder Erregbarkeit. Das Gehirn kommt sozusagen mit sehr vielen Stempeln versehen zur Welt. Einige davon sind ganz undeutlich, einige wenige deutlich. Jeder Vorfahr fügte den vorgefundenen seine eigenen hinzu. . . . Von allen höheren Gehirnfunktionen ist nun die unterscheidende, son-

*) a. a. O. S. 154.

**) a. a. O. S. 62 und S. 65.

***) a. a. O. S. 383 und 384.

dernde, ordnende die erste. Sie heisst Vergleichen und ist eine in der Urzeit erworbene, durch ihre ausserordentliche Wichtigkeit als Orientierungsmittel im Daseinskampf erhaltene, durch unbewusste Selektion vervollkommnete und schliesslich fest vererbte Eigenschaft des Rinden-Protoplasma." Man sieht, dass dieser angeborene Verstand Preyers etwas ganz anderes ist, als was die ältere Psychologie darunter und unter angeborenen Seelenvermögen überhaupt verstand. Sie fasste diese als eine bestimmte natürliche Mitgift der Seele als eines immateriellen Wesens selbst auf, während Preyer dabei nur an gewisse organische Bestimmtheiten denkt, die jene geistigen Tätigkeiten ermöglichen und unter gewissen Umständen auch bewirken.

Nach den Untersuchungen Baldwins scheint dem Kinde auch die Rechtshändigkeit angeboren zu sein. Er machte über diesen Gegenstand mit seinem Kinde H. in der früher beschriebenen Weise zahlreiche Versuche.*) Sie führten zu folgenden Ergebnissen: 1. Solange keine erhebliche Muskelanstrengung nötig war, wurde keine Hand dauernd bevorzugt. 2. Unter diesen Umständen ist die Neigung, beide Hände zugleich zu gebrauchen, etwa doppelt so gross wie die Vorliebe für jede einzelne Hand. 3. Im 7. und 8. Monat wurde bei stärkern Anstrengungen im Langen eine deutliche Vorliebe für die rechte Hand bemerkbar. 4. Bis zu dieser Zeit hatte das Kind noch nicht gelernt, zu stehen oder zu kriechen; deshalb ist die stärkere Entwicklung der einen Hand nicht auf einen Unterschied im Gewicht der beiden Längshälften des Körpers zurückzuführen.

Unter der Voraussetzung, dass diese Resultate richtig sind, und dass sie sich durch Experimente auch bei andern Kindern bestätigen lassen, gelangt Baldwin zu einer besondern Theorie für die Ursache der Rechtshändigkeit.

Jede Körperhälfte erhält die motorischen Nerven aus der entgegengesetzten Gehirn-Hemisphäre; die Bewegungen der rechten Hand und der stärkern Körperhälfte überhaupt werden also durch Nerven veranlasst, die von der linken Gehirnhemisphäre ausgehen; in derselben Hemisphäre haben auch diejenigen motorischen Nerven ihren Ursprung, die dem Sprechen dienen. Wenn man weiter bedenkt, dass man bei Tieren weder Rechts- noch Linkshändigkeit trifft, und dass bei ihnen auch von einem Sprechen wenig zu bemerken ist, so darf man schon annehmen, dass zwischen der Entstehung der Sprache und der Entstehung der Rechtshändigkeit eine innere Beziehung bestehe. Hinsichtlich der

*) a. a. O. S. 63.

Art dieser Beziehung leitet uns die Tatsache auf die Spur, dass manche Handbewegungen dem gleichen Zwecke dienen wie das Sprechen. Manche Handbewegungen sind nämlich expressive Bewegungen, d. h. sie dienen dazu, eine Meinung oder einen Zustand des Bewusstseins auszudrücken. Die vollkommenste Form des Ausdrucks ist das Sprechen. In gewissem Sinne sind alle Bewegungen expressiv. Einzelheiten des Ausdrucks und seine relative Vollständigkeit sind Sache der Koordination. „Diese Koordination hat nun ihre vollkommenste und komplizierteste Form — abgesehen von der Sprache — in den Handbewegungen erreicht. Unter dieser Annahme ist es leicht zu beweisen, dass Rechtshändigkeit nur eine Form expressiver Differenzierung von Bewegung ist, und dass sie der Sprache voranging, die eine weitere und noch kompliziertere Form der Differenzierung und Anpassung ist.“ *) Interessant ist es, dass die Fähigkeit zu einer weitern expressiven Tätigkeit, die musikalische Fähigkeit, ebenfalls mit der Sprachfähigkeit assoziiert ist. Ein musikalischer Defekt bringt fast immer auch sprachliche Defekte mit sich; das Umgekehrte trifft hingegen viel seltener zu, ein Umstand, der darauf hinweist, dass die Musik eine frühere, aber immer noch vorhandene Form des Ausdrucks ist. Zuverlässige neuere Untersuchungen zeigen ferner, dass das Zentrum für musikalischen Ausdruck bei rechtshändigen Personen normalerweise ebenfalls in der linken Hemisphäre liegt. Die Beobachtung von Kindern, von Wilden und von Idioten zeigt sodann, dass die Geste ein wesentliches Hilfsmittel der Sprache bildet; wo der Wortschatz arm oder unvollkommen ist, wird die Geste dazu benutzt, die Sprache zu ergänzen. Es erscheint deshalb sicher, dass der Ursprung und die Entwicklung der Sprache durch die Gestikulation unterstützt wurde. „Es kann kein Zweifel bestehen, dass der gegenseitige Einfluss in beiden Richtungeu ein grosser gewesen ist, und dass zuerst ein Fortschritt von der Geste zur Sprache und dann von der Sprache zur Geste stattfand.“ Die allgemeine Ursache, auf die die Rechtshändigkeit zurückzuführen ist, muss deshalb auch die Ursache davon sein, dass infolge weiterer Differenzierung und Vervollkommnung in demselben lokalen Sitz sich die Sprache und die musikalische Fähigkeit entwickelten. Welches sind aber diese Ursachen? Darauf können uns nur zwei Hypothesen Antwort geben, die der Erfahrung und die der spontanen Variation. Denken wir zunächst, wie es sich in dieser Hinsicht bei Vierfüsslern verhält. Bei diesen ist die Rechtsseitigkeit ausgeschlossen; denn es fehlt die Erfahrung eines einseitigen Reizes, und eine spontane Variation in diesem Sinne würde für das Tier in der

*) Entwicklung des Geistes S. 69.

Bewegung eine solche Unbequemlichkeit und mit der Zeit eine solche Unsymmetrie zur Folge gehabt haben, dass sie bald wieder vernichtet worden wäre. Anders ist es bei Zweifüsslern mit Händen. „Ihre Ortsbewegung hängt nicht von der Symmetrie der Hände ab, und eine Rechtsseitigkeit, wenn auch nur unbedeutend entwickelt, würde entschieden beim Klettern, Kämpfen, Zerbrechen von Stöcken, Abreissen von Früchten etc. von Vorteil sein; denn ein unverhältnismässiges Zunehmen auf einer Seite würde dieser Seite eine grössere Stärke verleihen, als irgend eine Seite bei symmetrischer Entwicklung unter denselben Bedingungen besitzen könnte . . . . . . Jedoch abgesehen hievon, haben wir alle Ursache zu erwarten, dass — ganz unabhängig von der Funktion — zwei Organe von einer solchen vergleichsweisen Getrenntheit und Unabhängigkeit der Funktion, wie die Hemisphären, funktionell nicht genau im Gleichgewicht bleiben können; um es kurz zu sagen: spontane Variationen, die eine vorteilhafte Rechtsseitigkeit verleihen, würden unvermeidlich entstehen und erhalten bleiben, sobald die Lebensgewohnheiten nicht derartige sind, dass wichtigere Funktionen, wie die Lokomotion, sie zu unterdrücken und das bilaterale Gleichgewicht wieder herzustellen suchen . . . Es ist demnach wahrscheinlich, dass die Rechtshändigkeit beim Kinde durch Unterschiede in den beiden Gehirnhälften bedingt wird, die in einem frühen Lebensstadium erlangt werden, und deren Anlage ererbt ist. Natürlich vermag regelmässige Gewöhnung im Nichtgebrauch oder eine besondere Pflege der andern Hand, beim Heranwachsen des Kindes die Ungleichheit der beiden zu vermindern oder auszugleichen. Diese ererbte Einseitigkeit des Gehirns ist ebenso verantwortlich für die Assoziation von Rechtshändigkeit, Sprache und musikalischer Befähigung, da die Sprache eine Weiterentwicklung derselben einseitigen Bewegungsfähigkeit ist, die sich zuerst in Rechts- und Linkshändigkeit kund gibt.“ *) Baldwin neigt im Zusammenhang hiemit zu der Annahme hin, die teilweise Ursache dafür, dass die Tiere nicht sprechen können, möge darin liegen, dass bei ihnen die Gehirn-Hemisphären beide gleich entwickelt seien.

Wenn nun auch das Kind bei der Geburt schon für diese oder jene körperliche und geistige Tätigkeit prädisponiert ist, so zeigt uns die Kinderforschung auf der andern Seite auch deutlich, dass sich andere Tätigkeiten und Fähigkeiten erst allmählich entwickeln, und wie sie sich entwickeln. Von besonderm Interesse ist in dieser Hinsicht die Entwicklung des Sprechens und des Denkens und ihr gegenseitiges Verhältnis zueinander. Zahlreiche Forscher berichten uns z. B.,

*) a. a. O. S. 72 ff.

in welcher Reihenfolge die einzelnen Laute gebildet und gebraucht werden u. s. f. Doch zeigen sich dabei die grössten individuellen Unterschiede. Eines aber steht nach den Versuchen Preyers und andern Beobachtungen fest, das ist die teilweise Unabhängigkeit des Denkens vom Sprechen, nämlich insoweit, dass sich das Kind Vorstellungen und Begriffe bildet, bevor es sich durch Sprechen irgendwie verständlich machen kann. Preyers Kind streckte z. B., als es noch kein Wort sprechen konnte, die Arme nach einer Flasche aus, die mit einer weissen undurchsichtigen Flüssigkeit gefüllt war, in der Meinung, es sei seine Milchflasche; die leere und die Wasser enthaltende Flasche waren ihm lange nicht so anziehend. Es verband also mit der Vorstellung einer Flasche von bestimmtem Inhalt den Begriff von etwas Trinkbarem, Saugbarem, Süssem.*) Sigismund zeigte seinem noch nicht sprechenden Kinde einen ausgestopften Auerhahn, deutete auf ihn und sagte: Vogel. Sofort blickte das Kind nach einer Schleiereule, die auf einer andern Seite des Zimmers stand, und die es vorher gesehen haben musste. Hier war also der Begriff Vogel, der den Auerhahn und die Eule umspannte, schon entstanden. Man sieht daraus, dass die Bildung von Vorstellungen und Begriffen nicht an die Erlernung von Wörtern gebunden ist; sie ist vielmehr die notwendige Vorbedingung für das Verstehen der Wörter. Erfahrungen an Taubstummen beweisen das gleiche.**)

Die ersten Vorstellungen beziehen sich auf das Gebiet der Nahrung. Die Begriffe, die von der Nahrung unabhängig und an Worte geknüpft sind, erscheinen zuerst sehr wenig spezialisiert. Ein Kind brauchte z. B. für „auf“ auch „herab“, für „warm“ auch „kalt“, ein anderes für „zu viel“ auch „zu wenig“, ein drittes für „ja“ auch „nein“, ein viertes „auf“ für „zu“. Preyer weist darauf hin, dass sich hierin eine merkwürdige Übereinstimmung der Kindersprache mit den ältesten überlieferten Sprachanfängen zeige. Der von Carl Abel entdeckte „Gegensinn der Urworte“ erstrecke sich vielleicht auf alle Sprachen, und er bilde wahrscheinlich ein gründlegendes Denk- und Sprachgesetz der Menschheit. Dieser Gegensinn zeige sich auch jetzt noch z. B. in Indianersprachen, wie auch im Chinesischen. Im Chinesischen heisse z. B. ‚lun‘ ‚in Ordnung bringen‘ und „in Unordnung bringen“, ‚yé‘ „zufrieden sein“ und „unzufrieden sein“.***)

Wie im Denken und im Sprechen, so erblicken hervorragende Kinderforscher auch im Willen nichts Angeborenes, sondern ein Produkt der geistigen Entwicklung. Scharf tritt Compayré der Auf-

*) Die Seele des Kindes. S. 284. a. a. O. S. 286.

) Preyer, a. a. O. S. 241 bis 243. *) a. a. O. S. 286.

fassung des Willens als einer besondern angebornen Fähigkeit entgegen: „Nicht dass wir uns den Willen nach einer Art psychologischer Mythologie als ein hinter den Muskeln verborgenes Wesen vorstellten, das sozusagen die Schnur zöge, um jene in Bewegung zu setzen. Nein, aber es gibt beim Entstehen der Muskelbewegungen bald die blinde Kraft der Natur, den Instinkt, bald Vorstellungen, Ideen, die gleichzeitig, woher sie auch stammen mögen, im Gehirn lokalisierte Kräfte sind, tätige Ideen, die sich bekämpfen, bis die eine von ihnen siegt und eine genaue und bestimmte Bewegung hervorruft, die auf ein Ziel gerichtet und somit gewollt ist. — Wie das Bewusste aus dem Unbewussten hervorgeht, oder besser gesagt, ihm folgt . . . ., so geht in derselben Weise der Wille aus dem Instinkt und dem Automatismus hervor oder nimmt vielmehr seinen Platz in den instinktmässigen und automatischen Handlungen ein. Die menschliche Natur entwickelt sich wie eine Pflanze, die zuerst ganz krautartig ist, alsdann ihre Beschaffenheit wechselt und sich in Blüten entfaltet.“ *) Der Darstellung der Saugbewegung fügt Compayré ebenfalls eine Betrachtung an, die für seine Auffassung des Wollens bezeichnend ist:**) „Beim Kinde und bei der ursprünglichen Entwicklung unserer Fähigkeiten geht die Bewegung dem Bewusstsein voraus. Die Wiederholung der Bewegungserscheinung scheint berufen zu sein, Bewusstsein, Gemütsbewegung, Begehren und später Wille hervorzubringen . . . . Die Kinder erwecken zuerst nur den Anschein, als ob sie begehrten, als ob sie wollten, und erst nachdem sie durch diesen Schein des Instinkts hindurchgegangen sind, gelangen sie zum wirklichen Begehren und Wollen.“ Auch Preyer betont, dass das Kind erst nach der Bildung von klaren Vorstellungen etwas wollen könne; bis dahin sei es willenlos wie ein Tier ohne Gehirn.***) Nach den Erfahrungen, die Preyer an seinem eigenen Kinde machte, und nach neuern Beobachtungen an andern Kindern scheint es Regel zu sein, dass gewollte Bewegungen erst nach Ablauf des ersten Vierteljahres stattfinden. Vorher erscheint ein Wollen auch deshalb als unmöglich, weil das Grosshirn nicht genügend entwickelt ist; es beweisen dies u. a. Beobachtungen an Mikrocephalen; bei diesen entwickelt sich das Gehirn mangelhaft, und es fehlt ihnen auch der Wille.****)

Die Willenstheorie Baldwins beruht ebenfalls auf der Anschauung, dass ein Wollen ohne Vorstellungen unmöglich sei. Ihm ist das beginnende Wollen nichts anderes als ein Nachahmungsversuch. „Die erste Betätigung des Wollens in einem normalen Kinde findet man in seinen wieder-

*) Die Entwicklung der Kindesseele. S. 328. **) a. a. O. S. 66.
) Die Seele des Kindes. S. 209. *) a. a. O. S. S. 211.

holten Anstrengungen, etwas nachzuahmen, und das, was es nachahmt, seine „Vorlage“, zerfällt in zwei grosse Gruppen: 1. etwas Äusserliches, wie gesehene Bewegungen und gehörte Laute, und 2. etwas Inneres, das in seinem eigenen Gedächtnis, seiner Einbildung oder seinem Denken entsteht.“ *) Also gibt es auch bei Baldwin kein angeborenes Wollen; es entsteht erst mit den Vorstellungen.

In diesem Zusammenhang will ich es nicht unterlassen, auf das Hauptprinzip hinzuweisen, aus dem Baldwin das gesamte geistige Leben zu erklären sucht. Es ist das Prinzip der Suggestion, beziehungsweise der Nachahmung. Die Suggestion besteht nach ihm „im plötzlichen Eintreten einer Idee oder eines Bildes oder eines unbestimmt bebewussten Reizes von aussen her ins Bewusstsein, wodurch die Tendenz hervorgerufen wird, Muskel- oder Willenseffekte herbeizuführen, die auf ihre Gegenwart zu folgen pflegen“. **) Die Nachahmung sodann ist bloss eine besondere Art der Suggestion, die einfache Nachahmung eine sensori-motorische, die andauernde Nachahmung eine ideo-motorische Suggestion. Jene besteht darin, dass auf eine wahrgenommene Bewegung eine möglichst entsprechende Bewegung von seiten des Kindes folgt, dass aber kein Versuch gemacht wird, die Bewegung zu vervollkommnen; sie wird also nicht wiederholt. Die andauernde Nachahmung unterscheidet sich von ihr dadurch, dass sich die Person bemüht, die Vorlage durch Wiederholung der zuerst unvollkommenen Nachahmung vollkommen darzustellen. Dabei wird die Bewegung von einer deutlichen Vorstellung des Objektes hervorgerufen und geleitet. ***) Die Wirkung, auf die diese Nachahmung hinstrebt, ist derart, dass dadurch wieder der zur Tätigkeit reizende Eindruck entsteht; daher rührt es denn, dass sie sich selbst dauernd macht. Ist das Vorbild annähernd oder ganz erreicht, so wird das Kind nicht müde, dieselbe Tätigkeit immer wieder auszuführen. Am deutlichsten zeigen sich diese Eigentümlichkeiten bei den Sprechversuchen der Kinder.

Diese bewusste und andauernde Nachahmung oder dieser „zirkuläre Prozess“, wie sie Baldwin auch nennt, ist es nun, worauf nach seiner Anschauung die Entwicklung des ganzen geistigen Lebens beruht. Wie schon erwähnt, ist ihm der Wille in seinen Anfangsstadien nichts anderes als Nachahmung. Die Aufmerksamkeit erklärt er sich auf dieselbe Weise. Auch bei den Erscheinungen des Gedächtnisses, der Ideenassoziation, des Wiedererkennens, der Begriffsbildung und des Denkens überhaupt, der Affekte und Gefühle spielt, wenn seine Darstellung richtig ist, die be-

*) a. a. O. S. 337. **) a. a. O. S. 100 u. 101.
***) a. a. O. S. 124.

wusste Nachahmung die Hauptrolle. Im Einklange damit schliesst er sein Werk so:*)

„Der eine Reaktionstypus also, den ein Organismus besitzen muss, ist ein „zirkulärer“ oder Reiz—wiederholender. Wir haben es als vorteilhaft befunden, diesen Reaktionstypus für psychologische Erklärungen Imitation, Nachahmung, zu nennen, und als einen Typus neurologischer Funktion: zirkuläre Reaktion. Dies ist also die Einheit, die wesentliche Tatsache jeglicher motorischer Entwicklung, und es wird dadurch die Einfachheit der ganzen Theorie dargetan..... Wenn wir eine phylogenetische Entwicklung des Geistes zugeben, können wir die Reaktion vom imitativen Typus als die Art und Weise, und die einzige Art und Weise, der progressiven Adaption des Organismus an seine Umgebung ansehen..... Das Selbst wird realisiert, indem aus der Welt Vorlagen aufgenommen werden, und der Welt ist es nur dadurch ermöglicht, höhere Vorlagen aufzustellen, dass das individuelle Selbst auf sie konstant reagiert. In moralischer Beziehung bin ich ebensosehr ein Teil der Gesellschaft, wie ich in physischer ein Teil der Fauna der Welt bin, und wie mein Körper am besten durch die Stellung erklärt werden kann, die er in der zoologischen Stufenleiter einnimmt, so nehme ich moralisch einen Platz in der sozialen Reihe ein, und das Begreifen des letzteren ist ein wichtiger Faktor beim Begreifen meines Selbst.

Die grosse Frage, die über allen Erscheinungen der natürlichen Geschichte steht, ist, um die Nachahmung in dieselbe einzuführen, diese: welches ist die finale Weltvorlage, und wie wurde sie selbst aufgestellt?“

Der Nachahmung legen auch andere Forscher eine hohe Bedeutung für die geistige Entwicklung bei. Es wird davon im praktischen Teil noch des näheren zu sprechen sein. Hier weise ich bloss darauf hin, dass Preyer auch den Ursprung der Sprache auf die Nachahmung zurückführt.**) Die erste Sprache sei ein Geschrei gewesen. Die Schreilaute aber haben nur dadurch zu Verständigungsmitteln oder Wörtern aneinandergefügt werden können, dass der eine die Schreilaute des andern nachgeahmt habe. Ähnlich entstehe die Sprache beim Kinde. Das Kind bilde zwar eine Menge von Lautkombinationen oder Silben ohne Nachahmung; es könne aber nicht als wahrscheinlich angesehen werden, dass das Kind auch nur mit einer einzigen ohne Dazwischentreten der Angehörigen beständig dieselbe Vorstellung verbinde. Das Kind habe zwar die Fähigkeit, Vorgestelltes durch Zungenbewegungen zu äussern,

*) a. a. O. S. 458 u. 459.

**) a. a. O. S. 358.

ererbt; es betätige sie aber nur, wenn es zu Nachahmungen Gelegenheit finde.

Die Kinderforschung als Entwicklungslehre beschäftigt sich natürlich auch einlässlich mit der Entwicklung des Organs, an das die geistigen Erscheinungen geknüpft sind, mit der Entwicklung des Gehirns. Genaue anatomische Untersuchungen haben festgestellt, dass das menschliche Gehirn einen ausserordentlich komplizierten Bau hat. Mit Rücksicht darauf lag die Erwartung von vornherein nahe, dass es in den neun Monaten des embryonalen Lebens nur in den allgemeinen Zügen, aber nicht auch in den Einzelheiten fertig werden könne. Durch sorgfältig ausgeführte Prüfung ist das bestätigt worden. Mikroskopische Präparate von Kindergehirnen zeigen, dass von den 9,200,000,000 Nervenzellen bei der Geburt nur wenige in der Entwicklung abgeschlossen sind; die meisten sind unentwickelt und zur Tätigkeit unfähig. Ganz anders verhält es sich mit den Gehirnen der Tiere; diese sind in ihrer Konstruktion ungleich einfacher und erlangen darum auch im embryonalen Stadium eine grössere Reife und Abgeschlossenheit. Es erklären sich aus diesen Tatsachen zwei allgemein bekannte Erscheinungen, die eng zusammengehören: die Erscheinung, dass sich die Tiere bei ihrer Geburt geistig viel befähigter zeigen als die Menschen, sowie die andere, dass die Menschen nach der Geburt einer unendlich weiteren Entwicklung und Vervollkommnung fähig sind als die Tiere.*)

Aus Beobachtungen über mikrocephale Kinder schliesst Preyer ferner, dass die Ausbildung des Verstandes und damit des Sprechenlernens auch an die Entwicklung und das Wachstum des Grosshirns gebunden sei. „Wenn ausschliesslich die jedesmal aufs neue von jedem Menschen erlebten sinnlichen Eindrücke und ursprünglichen Bewegungen ohne Ausbildung der Grosshirnwindungen und der grauen Rinde genügten, dann hätten die Mikrocephalen, auf welche dieselben Eindrücke wie auf andere Neugeborene wirkten, bessere Gehirne haben und mehr lernen müssen.**) Das Gehirn konnte aber trotz der Sinneseindrücke aus einem erst näher zu erforschenden Grunde nicht normal wachsen und sich weiter differenzieren; also konnte das verkümmerte Menschenkind fast nichts lernen, nicht einmal die zur artikulatorischen Willkürbewegung erforderlichen Vorstellungen bilden oder miteinander verknüpfen. Nur die motorischen Zentren niederer Ordnung konnten sich ausbilden. Die Sprache fehlt, und der Verstand verharrt auf einer noch unter der eines ein-

*) K. Hemprich, Zur modernen Kinderforschung, Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik, 1904, S. 186 u. 187.

**) Es bezieht sich dies auf bestimmte von Preyer besprochene Fälle.

jährigen Kindes stehenden Stufe, ohne die Möglichkeit einer Entwicklung.“**)

Auch die Frage, worin die Tätigkeit des Gehirns, die den geistigen Erscheinungen zugrunde liegt, eigentlich bestehe, hat man untersucht. Man nahm zunächst an, die Verbrennung oder Abnutzung gehe im Gehirn lebhafter und rascher als unter gewöhnlichen Umständen vor sich, und gerade in dieser Erhöhung des „Chemismus“ des Gehirns oder in der „Überanstrengung“ seiner energieerzeugenden Fähigkeit liege die Ursache der beobachteten geistigen Äusserungen. In neuerer Zeit beobachtete Tatsachen widersprechen dieser Annahme. Wichtig ist es schon, dass bei ausschliesslich geistiger Tätigkeit keine stetigen charakteristischen Veränderungen der Absonderungen und keine eigentlichen Temperaturschwankungen zu bemerken sind. Von besonderer Bedeutung erscheinen aber Versuche, die man hinsichtlich des Wesens der Nerventätigkeit machte. Man setzte z. B. einen Hund starken elektrischen Strömen aus, die äusserst schmerzhafte Empfindungen bei ihm hervorriefen. Zunächst richtete man das Experiment so ein, dass die Reizung sich auch den Muskeln mitteilen konnte, so dass diese in heftige Zukkungen gerieten, dann, indem man dem Hund eine Dosis Curare eingab, so, dass die Verbindung zwischen den Nerven und den Muskeln aufgehoben wurde; das Tier empfand in diesem Falle wohl Schmerzen wie in jenem; es konnte sie aber nicht nach aussen kund tun. Eine Untersuchung der ausgeatmeten Luft vor und nach jedem Experiment ergab, dass der Hund im ersten Falle erheblich mehr Kohlensäure ausatmete als vor der Reizung; im zweiten Falle dagegen war keine Schwankung im Prozentsatz der ausgeatmeten Kohlensäure zu bemerken. Daraus schliesst Demoor:*) „Die Nervenzentren sind keineswegs der Sitz von verwickelten und lebhaften chemischen Vorgängen; sie arbeiten nicht selbst die Energie aus; . . . sie sind keine Krafterzeuger. Denn wenn sie wirklich diese Eigenschaft besässen, so würden wir im Laufe des künstlich erzeugten und von Bewegungsreaktionen nicht begleiteten Schmerzes in den Gasen, die uns die innere Oxydation beweisen, eine Erhöhung dieser letztern bemerken. — Das Nervensystem ist also nicht ein Schöpfer von Energie“. Man habe es vielmehr aufzufassen als einen wohlangepassten und vielverzweigten Verteiler, der die Energie, welche von der Haushaltung im Innern aller Organe und aller ihrer Apparate erzeugt werde, im ganzen Organismus verbreite. Die vom Gehirn gebrauchte Kraft werde also in der Gesamtheit unseres

*) a. a. O. S. 251.

**) Die anormalen Kinder, S. 41 bis 43.

Körpers erzeugt. Das Gehirn sei nichts anderes, als ein äusserst vielgestaltiger Umwandler; er verbrauche die Energie, aber er schaffe sie nicht. Es sei deshalb wohl begründet, wenn Féré den hervorragenden Anteil des Gesamtorganismus an der Denktätigkeit so darstelle: „Wenn das Gehirn arbeitet, so tritt das gesamte Wesen in Tätigkeit.“

Demoor weist im besonderen noch auf den Zusammenhang zwischen der Gehirn- und der Muskeltätigkeit hin. Wenn man von einer Person, die geistig arbeite, gleichzeitig ein Dynamometer zusammendrücken lasse, so zeige sich, dass sie einen bedeutend grösseren Druck auszuüben vermöge, als im Zustande geistiger Ruhe. Umgekehrt sei bewiesen, dass eine leichte physische Arbeit die Schnelligkeit und die Stärke der Nervenprozesse erhöhe. Aus diesen Tatsachen leitet Demoor das Gesetz ab: „Die Muskeltätigkeit ist eines der wirksamsten Mittel, um die Gehirntätigkeit zu entwickeln und zu disziplinieren.“ *)

Es ist klar, dass manche der bis jetzt aufgeführten psychischen und physiologischen Ergebnisse der Kinderforschung auch pädagogisch verwertbar sind. Das gilt z. B. gerade von dem zuletzt erwähnten Demoorschen Gesetz. Bekanntlich hat Lay in Karlsruhe neuerdings seine experimentelle Didaktik hauptsächlich auf den Muskelsinn gegründet. Bei anderen Ergebnissen tritt die Anwendbarkeit auf die Erziehung nicht minder deutlich hervor. Sie sind es, die für den in der Praxis stehenden Erzieher und darum auch für den Lehrer die grösste Bedeutung haben. Es sei deshalb aus diesen Ergebnissen noch eine etwas reichere Auslese geboten. Dabei denken wir zuerst an die Sorge für die körperliche Gesundheit der Kinder, dann an die intellektuelle und schliesslich an die moralische Bildung.

---

*) a. a. O. S. 40.

Aphorismen zum Unterricht in der Botanik an Mittelschulen.

Von Dr. Robert Keller.

Die Art der Darlegung eines Unterrichtsgebietes wird durch die Ziele bedingt, die der Lehrer verfolgt. Diese aber sind abhängig von dem jeweiligen Stand der Wissenschaft, vom Alter der zu unterrichtenden Schüler und von der der Disziplin zugedachten Lektionszahl. Die Erfahrungen, aus welchen im Nachfolgenden einige Punkte herausgegriffen werden sollen, nicht mit der Prätention, dass der von mir seit Jahren befolgte Weg allein zum sichern Ziele führe, sondern nur um von verschiedenen Möglichkeiten eine zu zeichnen, wurden an Schülern der IV. Klasse des Gymnasiums und der I. Klasse der Industrieschule (vollendetes 15. Altersjahr) gewonnen. Dem Unterricht stehen während eines Schuljahres wöchentlich zwei Lektionen zur Verfügung. Wie jedes auf der Mittelschulstufe zu unterrichtende Wissensgebiet, so ist auch die Botanik *Mittel zum Zweck und Selbstzweck.* Mittel zum Zweck wird sie durch ihre erzieherische Bedeutung. Eignet sie sich doch, wie kaum ein anderes Gebiet der Naturwissenschaften, für Schüler dieses Alters *zur Erziehung des Beobachtungsvermögens.* Da die naturwissenschaftlichen Kenntnisse, und im besondern die botanischen, der Schüler auch dieser Stufe, wo immer es angeht, auf den Ergebnissen *eigener* Beobachtungen aufbauen sollen, schien es mir nicht nur zweckmässig, sondern notwendig, den Unterricht so zu gestalten, dass er sich in erster Linie *in den Dienst der Erziehung des Beobachtungsvermögens* stellte.

1. Das biologische Herbarium.

Über die Beziehungen zwischen den Lebensbedingungen der Pflanzen und ihrer Organisation, soweit sie sich als ihr äusserer Aufbau zu erkennen gibt, d. h. also *über die Biologie der Pflanze*, kann der Schüler durch eine Reihe passender Beobachtungsaufgaben sich so unterrichten, dass die Kenntnis mannigfacher „Anpassungserscheinungen“ der Pflanzen

das Ergebnis seiner eigenen Geistesarbeit wird. Damit der Lehrer die Möglichkeit hat, die Pflanzenarten, welche der Beobachtung zugrunde gelegt werden, und damit die Beobachtungsergebnisse selbst zu kontrollieren, muss er fordern, dass das Beobachtungsmaterial als Beleg der Beobachtung gepresst werde. So entsteht ein Schülerherbar, das von *biologischen* und nicht oder nicht in erster Linie von systematischen Gesichtspunkten aus angelegt wurde.

Die Anlage eines Herbars sollte stets wissenschaftlichen Anforderungen durchaus entsprechen. Denn die Mehrarbeit, die diese bedingt gegenüber unwissenschaftlicher Anlage, bedeutet für den Schüler nach keiner Seite hin eine Mehrbelastung. Hängt doch der bleibende wissenschaftliche Wert oder die Wertlosigkeit des Herbars allein *von der Art der Etikettierung* ab.

Wie soll nun in unserem biologischen Herbar die Etikette beschaffen sein, damit die gepresste Pflanze jederzeit auch für eine wissenschaftliche systematische Sammlung brauchbar ist? Nachfolgendes Beispiel mag das Paradigma sein, (in welchem der Ordnungsname eventuell auch fehlen dürfte).

Caltha palustris L.
Ranunculaceae.

Standort: An Gräben, in nassen, sumpfigen Wiesen.

Fundort: Ruchried, zwischen Unterohringen und Riedhof; Kanton Zürich.

15. IV. 06. Leg. A. Keller.

Das ist die *systematisch-pflanzengeographische Etikettierung*, in der die biologischen Verhältnisse nur flüchtig durch die Standortsangabe berührt werden. Im biologischen Herbar ist diese Etikette durch eine solche zu ergänzen, welche biologische Bemerkungen enthält. In unserem Falle stellt folgendes den Inhalt der *biologischen* Etikettierung dar:

Starke Entwicklung der Faserwurzeln: Gute Verankerung der Pflanze.

Wurzelfasern ohne Wurzelhaare: Oberfläche des Wasseraufsaugungsorganes (Absorptionsorganes) verhältnismässig schwach entwickelt. Standort!

Stengel und Blätter scharf schmeckend: Schutz gegen Tierfrass (Schnecken).

Grosse, kahle, nicht benetzbare Spreite: Förderung der Wasserverdunstung. Standort!

Obere Blätter stiellos, mittlere ± kurz gestielt, grundständige langgestielt, ÷ ausgebreitet: Blattstellung den vollen Lichtgenuss aller Spreiten bedingend. Begünstigung der Assimilation von CO_2.

Blütenhülle durch die Farbe auffallend: Schauapparat; Pflanze Insektenblütler, Pollen und Honig darbietend.

Kapselfrucht: Samen in die unmittelbare Umgebung der Pflanze ausgestreut, daher geselliges Vorkommen.

Der Schüler kennt vielleicht den Namen einer zur Beantwortung einer biologischen Beobachtungsaufgabe ihm besonders geeignet erschei-

nenden Pflanze nicht. Da der Name des Objektes mit der Beobachtung direkt nichts zu schaffen hat, kann Unkenntnis desselben kein Grund sein, die „Namenlose“ von der Beobachtung auszuschliessen, sofern sie irgend eine biologische Eigentümlichkeit in besonders kennzeichnender Weise beleuchtet. Der Lehrer soll aber stets darauf achten, dass auch ihr (vom Namen abgesehen) eine exakte systematisch-pflanzengeographische Etikette beigegeben ist. Mit der ersten Pflanze, die der Schüler dem Herbar einverleibt, soll ihm zum Bewusstsein gebracht werden, dass *jede* Pflanze zu wissenschaftlichen Zwecken brauchbar ist, welche eine möglichst exakte Standorts- und Fundortsangabe enthält, dass aber auch die *seltenste* Art für wissenschaftliche Zwecke wertlos ist, wenn ihr keine oder eine ganz vage Fundortsangabe beigegeben ist. Warum betone ich das so nachdrücklich? Hunderte von Pflanzenarten, deren Etiketten wohl den Namen der Spezies trugen, denen aber eine Fundortsangabe fehlten, sind mir schon durch die Hände gegangen. Sie wanderten in den Ofen. Mühe und Arbeit, die ehedem auf ihre oft sehr sorgfältige Präparation verwertet wurden, haben keinen bleibenden Wert zu erzielen vermocht, weil der Lehrer es übersehen hat, die Schüler auf die Bedeutung exakter Etikettierung und die Form derselben aufmerksam zu machen.

Ich pflege meine Schüler auch darauf hinzuweisen, dass im allgemeinen eine Pflanzenart in mehr als einem Exemplar in einem Herbar aufgelegt werden soll.

2. Biologische Beobachtungsaufgaben.

Die Aufgaben, welche die Schüler zur Beobachtung des Pflanzenlebens anregen sollen, und welche eine passende Grundlage für die biologische Seite des botanischen Unterrichtes schaffen, lassen sich natürlich ausserordentlich variieren. Die nachfolgende Zusammenstellung will durchaus nicht das Thema erschöpfen. Wie sie einerseits nicht alle im Laufe der Jahre gestellten Aufgaben umfasst, so ist sie anderseits auch nicht das ein und derselben Klasse zur Beantwortung zugewiesene Pensum. Immer aber wurden die Aufgaben so gewählt, dass sie sich auf die Biologie unterirdischer Organe, des Laubblattes, der Blüte und der Frucht bezogen. Die Stellung derselben setzt natürlich, da sie in die ersten Stunden des Unterrichts fällt, gewisse vorbereitende Erörterungen und Wegleitungen voraus, um den Schüler möglichst rasch in die Materie einzuführen. Ihre Stelle sollen an diesem Orte, zugleich mit kurzen Andeutungen über die Verwertung der Beobachtung im Unterricht, kurze Erläuterungen, bezw. Lösungen der Aufgaben einnehmen. Hier will ich zugleich auch zu den Aufgaben einige passende Belege anführen,

die der Schüler im Laufe des Sommers zu seinem biologischen Herbarium zusammenstellt.

1. Welche Beziehungen bestehen zwischen der Wasserableitung durch die Laubblätter und der Lage der Saugwurzeln?

Die Wasserableitung kann gegen den Stengel gehen; sie ist zentripetal. Sie kann auch von ihm weg, also zentrifugal gerichtet sein. Sehr gewöhnlich entspricht die Lage der Saugwurzeln dem Orte der natürlichen Berieselung.

Zentripetale Wasserableitung z. B. bei zahlreichen Orchideen.

Zentrifugale Wasserableitung bei Arten, deren Blätter eine Träufelspitze haben, wie *Tilia, Sambucus nigra, Aruncus silvester.* *)

Wie werden unsere Obstbäume mit Jauche gedüngt?

2. Wodurch fällt das Wurzelsystem von *Lathyrus niger* auf?

Die den Leguminosen eigentümliche Wurzelknöllchenbildung, die mit der Assimilation des N in enger Beziehung steht, ist bei dieser, in unseren Wäldern verbreiteten Art besonders gut ausgebildet.

3. Vergleiche die beiden Knollen von *Orchis morio.*

Die verschiedene Beschaffenheit lässt in dem einen den Reservestoffbehälter erkennen, der zum grossen Teil zur Bildung der neuen oberirdischen Pflanze entleert wurde, den andern als neuangelegten Speicher.

4. Die Wanderung der unterirdischen Stengel einiger Humusbewohner soll durch die Messung des jährlichen Zuwachses der Grundachse bestimmt werden, z. B. *Polygonatum multiflorum, Convallaria majalis, Paris quadrifolia.*

5. Kann sich im Dunkeln Blattgrün entwickeln? Kulturversuch mit Bohnen.

6. Nachweis, dass am Lichte in den grünen Blättern Stärke entsteht.

Um die Jodreaktion anwenden zu können, wird ein am Abend eines sonnenreichen Tages abgeschnittenes Blatt in Alkohol erwärmt. Derselbe entzieht das Blattgrün. Das entfärbte Blatt wird mit einer alkoholischen Jodlösung benetzt, hierauf abgespühlt. Die oft fast schwarzviolette Färbung verrät die Gegenwart der Stärke. Wird ein am frühen Morgen abgeschnittenes Blatt gleich behandelt, dann zeigt sich keine Blaufärbung (Fortleitung der Stärke während der Nacht).

7. Welche Lebensweise führen chlorophyllfreie oder chlorophyllarme Pflanzen?

Schmarotzer: *Lathraea squamaria, Orobanche, Cuscuta.*

Fäulnisbewohner: *Neottia nidus avis, Monotropa.*

8. Vergleiche die Blattgestalt chlorophyllfreier und chlorophyllhaltiger Blätter.

9. Wie erzielt die Pflanze den grössten Lichtgenuss der Assimilationsorgane?

Rosettenförmige Anordnung der Laubblätter: *Plantago media, Chelidonium majus.*

---

*) Betreffend die Autornamen verweisen wir auf Schinz und Keller, Flora der Schweiz, 2. Auflage.

Tieferstehende Laubblätter langgestielt: *Acer platanoides, Aesculus hippocastanum, Phyteuma spicatum.*

Blattmosaik: Epheu.

Anisophyllie von *Atropa Belladonna.*

10. Pflanzen, deren Stengel die Funktion der CO_2-Assimilation übernommen haben.

Equisetum; Cytisus sagittalis.

11. Nachweis, dass die Laubblätter die Transpirationsorgane sind.

Ein kleiner beblätterter Zweig wird in einem Medizinfläschchen ins Wasser gestellt. Um dessen unmittelbare Verdunstung zu verhindern, wird es mit einer ganz dünnen Ölschicht übergossen. Täglich wird das Gewicht bestimmt.

Für ein Rhabarberblatt wurden z. B. folgende Verdunstungsgrössen bestimmt:

Gewichtsverlust am 1. Tag:	35 *g*.
„ „ 2. „	35 „
„ „ 3. „	50 „
„ „ 4. „	50 „
„ „ 5. „	45 „
„ „ 6. „	25 „

Ein anderer Schüler verglich die Transpiration einer Holzpflanze mit immergrünem Laub mit der Wasserverdunstung einer Krautpflanze, und kam zu folgendem Ergebnis:

	Holzpfl.	Krautpfl.
Gewichtsverlust am 1. Tag:	4 *g*	22 *g*
„ „ 2. „	2 „	23 „
„ „ 3. „	2 „	13 „
„ „ 4. „	2 „	9 „

12. Schutz gegen die Gefahren zu grosser Wasserverdunstung.

a) Verdickung der Oberhaut: *Taxus baccata, Picea excelsa, Abies alba, Viscum album, Polygala chamaebuxus, Buxus sempervirens, Ilex aquifolium* usf.

b) Oberhaut mit bedeckenden Absonderungen oder Organen.

1. Reif auf den Blättern: z. B. *Chelidonium majus, Dianthus caesius, Polygonatum multiflorum* (in der Jugend vor Entfaltung der Laubblätter sehr auffallend auf deren Unterseite).
2. Reif an Früchten, z. B. *Prunus spinosa, Vitis vinifera.*
3. Eine Filzdecke bildende Trichome: z. B. *Potentilla anserina, Alyssum calycinum, Rosa tomentosa, Rubus tomentosus, Hieracium pilosella, Leontopodium alpinum.*
4. Schülferige Blätter: *Hippophaë rhamnoides.*

c) Dickblätter, z. B.: *Sedum, Sempervivum.*

d) Beschränkung der wasserverdunstenden Fläche, z. B.: *Linaria vulgaris, Linum perenne, Asparagus altilis, Erica carnea.*

e) Periodische Oberflächenverminderung der verdunstenden Organe, z. B.: *Melica, Festuca.*

13. Förderung der Wasserverdunstung:

a) **Durch starke Entwicklung der Blattspreite, z. B.:** ***Caltha palustris, Convallaria majalis, Paris quadrifolia, Allium ursinum, Polygonatum multiflorum, Carex silvatica.***

b) **Durch rasche Trockenlegung der Spreite:**

1. **Durch Ableitung des Niederschlagswassers durch Träufelspitze; siehe Aufgabe 1.**
2. **Durch mangelnde Benetzbarkeit der Blätter, z. B.:** ***Lonicera xylosteum, Aquilegia vulgaris.***

14. Einfluss der Bodenfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Laubblätter einer Art.

Eine Reihe von Arten entwickeln sich in ziemlich nassem, mässig feuchtem und trockenem Boden zu habituell sehr verschiedenen Individuen. Die Art des Einflusses der Bodenfeuchtigkeit auf die Wasserverdunstungsorgane lässt sich z. B. sehr gut an folgenden Arten feststellen: ***Potentilla anserina, P. reptans, Lotus corniculatus, Polygonum aviculare.*** **An trockenen Standorten sehr starke Reduktion der Spreiten, an feuchten umgekehrt grosse Spreiten. Biologische Bedeutung?**

15. Zum Verständnis der biologischen Bedeutung der Schlafbewegung der Blätter dient folgender Versuch:

In einer klaren Nacht werden zwei Schiefertafeln im Freien aufgestellt, die eine wagerecht, die andere senkrecht. Die Beobachtung zeigt, dass an ersterer ein reichlicher Tau sich niederschlägt, während letztere nicht, oder nur schwach benetzt wird.

16. Was für eine Stellung nehmen die Blättchen zusammengesetzter Blätter in der Nachtstellung ein? Was für einen Einfluss auf die Grösse der wasserverdunstenden Oberfläche übt der Übergang aus der Tag- in die Nachtstellung aus? Welches ist die biologische Bedeutung der Nachtstellung?

Beispiele von Pflanzen mit Schlafbewegung der Blätter: ***Oxalis acetosella, Robinia pseudacacia, Onobrychis viciaefolia.***

Die Blättchen sind in der Schlafstellung vertikal. (Profilstellung). Da zwei Blättchen oder die Hälften zweier Blättchen einander anliegen, ist die Oberfläche um die Hälfte vermindert. Die Schlafbewegung ist ein Schutz gegen zu weitgehenden Wärmeverlust. Da der Tauansatz in der Vertikalstellung, wie der Versuch mit den Tafeln beweist, fehlt, dient die Schlafbewegung der Förderung der Wasserverdunstung.

17. Geht das Blatt von *Oxalis acetosella* nur abends oder bei trüber Witterung in Schlafstellung über?

Wird Sauerklee vom direkten Sonnenlichte um die Mittagszeit getroffen, dann nehmen die Blättchen ebenfalls Schlafstellung an. Da nun die Oberfläche vermindert ist, speziell die mit Spaltöffnungen versehene Seite der Blättchenhälften gegenseitig sich deckt, ist nun, wo die physikalischen Bedingungen der Umgebung die Transpiration besonders stark fördern würden, die Schlafbewegung Schutz gegen die Nachteile zu weit gehender Wasserverdunstung und gleichzeitig Schutz gegen zu intensives Licht.

18. Beobachte die Stellung der Blättchen des jungen Laubes von *Aesculus hippocastanum.* Welches ist die biologische Bedeutung?

19. Wie sind die Pflanzen gegen Tierfrass geschützt?

a) **Pflanzen, die durch Gifte geschützt sind, z. B.:** ***Colchicum autumnale, Daphne Mezereum, Atropa Belladonna, Anemone pulsatilla.***

b) **Schutz durch ätherische Öle, z. B.:** ***Heracleum Sphondylium,*** **ganz besonders die Früchte der Pflanze.**

c) **Schutz durch bitter- oder scharfschmeckende Stoffe, z. B.:** ***Achillea millefolium, Artemisia absinthium, Juglans regia; Ranunculus acer; Cardamine pratensis.***

Im Anschluss an die Lösung der Aufgabe *c* kann der Lehrer durch eine mikroskopische Demonstration zeigen, dass der scharfe Geschmack vieler Arten auf die grosse Zahl der in den Zellen liegenden Kristallnadelbündel, Raphiden, zurückzuführen ist, so z. B. bei zahlreichen Orchideen und Liliaceen.

d) **Schutz durch Verdickung der Oberhaut oder durch Kieseleinlagerungen in die Oberhaut; z. B.:** ***Arctostaphylos uva ursi, Vinca minor; Nardus stricta, Phragmites communis, Equisetum.***

e) **Schutz durch Stacheln und Dornen: z. B.:** ***Rubus, Rosa, Genista germanica, Carduus, Cirsium, Carlina vulgaris.***

f) **Schutz durch Borstenhaare, z. B.:** ***Echium vulgare, Symphytum officinale, Borago officinalis.***

g) **Schutz durch sich loslösenden Haarfilz; z. B.:** ***Verbascum thapsus.***

h) **Schutz durch Brennhaare; z. B.:** ***Urtica urens.***

Es kann der Lehrer, um Irrtümern vorzubeugen, die Schüler nicht nachdrücklich genug darauf aufmerksam machen, dass der Schutz nie ein absoluter ist, dass ein Schutzmittel, das sich z. B. gegen Schnecken richtet, nicht notwendigerweise auch vor pflanzenfressenden Insekten schützt. Die intime Wechselbeziehung zwischen Pflanze und Tier findet eine besonders schöne Illustration durch jene Fälle, in denen ein Pflanzenfresser der spezifische Gast einer besonders „geschützten Pflanze" ist, z. B. die Raupen von *Vanessa urticae, V. cardui, Sphinx euphorbiae.*

Im Unterricht dürfte darauf hingewiesen werden, dass die Gräser, auch wenn sie weder durch ein mechanisches noch ein chemisches Schutzmittel gegen den Tierfrass geschützt sind, die Art dadurch erhalten, dass ihnen ein aussordentliches Reproduktionsvermögen zukommt. So können sie den durch Frass entstehenden Schaden durch rasche Entwicklung neuer Triebe korrigieren.

20. Wie wird der Blütenstaub auf die Narbe der Blüte übertragen?

a) **Windblütler: Nadelhölzer, Gräser,** ***Coryllus Avellana, Carpinus betulus, Betula verrucosa, Cannabis sativa, Humulus lupulus, Plantago media, Thalictrum aquilegifolium.***

b) **Insektenblütler:** ***Salix, Anemone nemorosa, Cardamine pratensis, Pirus malus, Trifolium pratense, Daucus carota, Primula elatior, Gentiana asclepiadea, Lamium album, Knautia arvensis, Aster amellus.***

21. Vergleiche die Blüte von Windblütlern und Insektenblütlern.

Dort unscheinbare, reichliche Pollenmengen erzeugende Blüten. Antheren auf schlaffen Staubfäden sehr leicht beweglich;

hier auffallende Blüten (Farbe, Duft).

22. Welche Teile dienen als Schauapparat?

a) Blütenhülle, z. B.: *Ornithogalum umbellatum, Gagea lutea, Caltha palustris Anemone nemorosa.*

b) Krone: *Rosa arvensis, Primula officinalis, Lamium album.*

c) Honigblätter: *Ranunculus.*

d) Kelch- und Kronenblätter: *Impatiens noli tangere.*

e) Neben Blütenhüllblättern Hochblätter *Melampyrum arvense.*

f) Häufung kleiner Blüten: Korbblütler, Doldenblütler.

g) Gefärbte Hochblätter eines Blütenstandes *Euphorbia cyparissias.*

23. Wie können die unscheinbaren Blüten von *Vitis vinifera, Plantago media* Insekten anlocken?

24. Darbietungen der Pflanze an die Bestäuber.

a) Pollen: *Papaver rhoeas, Chelidonium majus, Anemone hepatica, Rosa canina Helianthemum chamaecistus.*

b) Honig: *Aquilegia vulgaris, Cardamine pratensis, Lamium album, Symphytum officinale.*

25. Zeichne die Nektarien

von *Ranunculus Lingua, Trollius europaeus, Helleborus foetidus, Aquilegia vulgaris, Aconitum lycoctonum.*

26. Vergleiche die Bestäubung

von *Populus nigra* und *Salix aurita.* In wiefern stellen die Verschiedenheiten beider Kätzchen Anpassungen an die verschiedenen Bestäubungsarten dar?

Die Einsicht in die Bedeutung der Fremdbestäubung ist das Ergebnis vergleichender Versuche, mit deren Resultaten der Schüler bekannt gemacht werden soll. Entsprechende Versuche selbst können ihm nicht vorgeführt werden. Wohl aber vermag er folgendem, ihn über diese Materie orientierenden Gedankengang auch auf dieser Altersstufe zu folgen. Wenn die Fremdbestäubung vorteilhafter ist als die Selbstbestäubung, wenn sie der Pflanze im allgemeinen eine lebenskräftigere und fruchtbarere Nachkommenschaft sichert, so wird sie, als das Zweckmässige, d. h. als das den Lebensbedingungen besser entsprechende, in der Natur einen wichtigen Platz behaupten. Wir müssen also oft Einrichtungen begegnen, welche im Dienste der Fremdbestäubung stehen, sei es, dass sie eine Selbstbestäubung absolut ausschliessen, sei es, dass sie dieselbe nicht in erster Linie eintreten lassen, also die Fremdbestäubung gegenüber der *möglichen* Selbstbestäubung begünstigen. Wenn schon die einschlägigen Beobachtungen, Feststellung der räumlichen oder zeitlichen Trennung der Geschlechter, zum Teil entschieden grössere Schwierigkeiten bieten, als die Lösung der bisherigen Beobachtungsaufgaben, so sollte

man sie doch ebenfalls anregen, da sie ein so überaus wichtiges Gebiet der Biologie der Pflanzen berühren.

Leicht lässt sich das Vorkommen verschiedener Arten *räumlicher* Trennung beider Geschlechter durch die Schüler feststellen. Um sie aus eigener Beobachtung die so verbreiteten Erscheinungen der Protandrie und Protogynie erkennen zu lassen, ist es passend, nachdem man die Bedeutung dieser Begriffe erklärt hat, die Beobachtungsaufgabe so zu formulieren, dass der Schüler angehalten wird, zu prüfen, ob bei einigen vom Lehrer zu nennenden Pflanzenarten die eine oder andere Form der *zeitlichen* Trennung der Geschlechter konstatiert werden kann, und anzugeben, woraus er auf Protandrie oder Protogynie schliesst.

27. Begünstigung der Fremdbestäubung durch Trennung der Geschlechter.

a) Dioecische Blüten: *Taxus baccata, Urtica dioeca, Valeriana dioeca, Mercurialis perennis, Salix purpurea.*

b) Monoecische Blüten: *Zea mais, Corylus avellana, Carpinus betulus, Fagus silvatica, Picea excelsa, Pinus silvestris.*

c) Zwitterblüten mit räumlicher Trennung der Geschlechter: *Anemone pulsatilla, Convolvulus sepium, Veronica chaemaedrys, Iris pseudacorus.*

28. Vergleiche die Lage der Narbe und der Staubbeutel in einer grösseren Zahl von Blüten verschiedener Pflanzen von

Primula elatior, heterostyl-dimorph; Menyanthes trifoliata, heterostyl-dimorph; Lythrum salicaria, heterostyl-trimorph.

29. Zeitliche Trennung der Geschlechter:

Geht das Öffnen der Antheren bei *Epilobium angustifolium, Heracleum sphondylium, Campanula glomerata* (drei protandrische Arten), *Geum rivale, Atropa Belladonna, Plantago media* (drei protogynische Arten) der Entwicklung der Narbe voran oder folgt es ihr?

30. Untersuche die Blütenformen von *Salvia pratensis.*

Abgesehen von den Farbenvariationen, tritt *Salvia pratensis* bei uns in vier Formen auf, nämlich in grossblütigen und kleinblütigen Zwitterblumen und grossblütigen und kleinblütigen weiblichen Blüten. Letztere sind nur zirka $^2/_3$—$^3/_4$ so gross wie erstere. Man kann demnach von einem geschlechtlichen Dimorphismus der Blüten reden.

31. Vergleiche die männlichen Blüten von *Valeriana dioeca* und *Bryonia dioeca* mit den weiblichen Blüten, ebenso die männlichen Blütenstände von *Antennaria dioeca* mit den weiblichen.

Die männlichen Blüten bez. Blütenstände sind grösser oder anders gefärbt als die weiblichen. Die genannten Arten sind Beispiele des geschlechtlichen Dimorphismus.

32. Wie wird der Pollen gegen Nässe geschützt?

a) Schutz durch Überhängen der Blüten; z. B.: *Convallaria majalis, Vaccinium myrtillus, Pirola rotundifolia.*

b) **Mittelst Überdachung der Staubbeutel:**

1. **durch Blütenhüllblätter; z. B.:** ***Corydalis cava, Digitalis ambigua, Lamium maculatum.***
2. **Durch Griffel und Narbe; z. B.:** ***Iris pseudacorus.***

c) **Schutz durch Schliessen der Blütenhülle; z. B.:** ***Colchicum autumnale, Crocus vernus, Gagea lutea, Ornithogalum umbellatum, Specularia speculum, Nymphaea alba.***

d) **Schutz durch Schliessen des Blütenstandes; z. B.:** ***Bellis perennis; Taraxacum officinale.***

e) **Periodische Bewegung der Blütenstiele, so dass nachts oder bei trüber Witterung die Blüten nicken, während sie bei heller Beleuchtung aufrecht sind, z. B.:** ***Anemone nemorosa, Chelidonium majus, Cardamine pratensis, Geranium Robertianum.***

f) **Analoge Bewegung der Blütenstandachse; z. B.:** ***Daucus carota, Tussilago farfara.***

33. Fortpflanzung durch Sporen;

z. B.: ***Agaricus muscarius, Lycoperdon Bovista, Physcia parietaria, Polytrichum commune, Aspidium filix mas, Equisetum maximum, Lycopodium clavatum.***

34. Verbreitungsmittel der Früchte und Samen:

a) **Durch Schleudern; z. B.** ***Impatiens noli tangere, Oxalis acetosella.***

b) **Ballistische Verbreitungsmittel, d. h. Kapselfrüchte, die hin- und herschwingend die Samen fortwerfen; z. B.:** ***Papaver Rhoeas, Capsella bursa pastoris, Lilium Martagon.***

c) **Verbreitung durch den Wind:**

1. **Staubfeine Samen:** ***Orchideen.***
2. **Flughaare an der Fruchtwand:** ***Taraxacum officinale, Tragopogon orientale, Cirsium oleraceum.***
3. **Flughaare an Samen:** ***Epilobium angustifolium, Populus tremula, Salix daphnoides.***
4. **Fruchtwand mit Flügeln; z. B.:** ***Carpinus betulus, Betula verrucosa, Ulmus montana, Fraxinus excelsior, Acer platanoides.***
5. **Samenwand mit Flügel:** ***Abies alba.***
6. **Hochblatt als Flügel dienend:** ***Tilia cordata.***

d) **Verbreitung durch Tiere:**

1. **Fruchtfleisch oder fleischiger Blütenboden als Lockmittel dienend, z. B.:** ***Viscum album, Prunus avium, Ribes rubrum, Vaccinium myrtillus, Rubus Idaeus, Fragaria vesca.***
2. **Warum sind die Samen dieser Pflanzen nicht gefährdet?**
3. **Verbreitung durch Anhäckeln der Früchte; z. B.:** ***Galium aparine, Asperula odorata, Daucus carota, Geum urbanum.***

35. Beschreibung des Fallens einer Ahornfrucht.

36. Bestimme die Fallgeschwindigkeit einer Ahornfrucht mit und ohne Flügel.

37. Wieweit kann von einem Ahornbaum aus einer Höhe von 20 *m* die Frucht durch einen Wind von 10 *m* Geschwindigkeit getragen werden?

Wie weit würde aus gleicher Höhe und bei gleicher Windstärke ein Tannensamen fliegen?

38. Welche Bedeutung kommt den Farben der Beeren oder beerenähnlichen Früchte zu?

39. Vergleiche das Wachstum einer Bohne am Licht und im Dunkeln.

Man lässt unter gleichen Bedingungen zwei Bohnen in Blumengeschirren keimen, bringt das eine, nachdem die Bohnenpflanze aus der Erde hervorbricht, ans Licht, während das andere an möglichst dunklem Orte gehalten wird, und misst alle 24 Stunden die Höhe. Die Differenz zweier Messungen gibt den Zuwachs während eines Tages an.

In der folgenden Zusammenstellung sind zwei von Schülern gemachte Beobachtungen angegeben. (Der Einfluss der Temperatur wurde nicht berücksichtigt.

Tag	Am Licht	Im Dunkeln	Licht	Dunkel
1.	10 *mm*	9 *mm*	1,5 *cm*	5 *cm*
2.	15 „	10 „	5 „	8 „
3.	19 „	12 „	6,5 „	10 „
4.	26 „	18 „	7,5 „	16 „
5.	32 „	24 „	9 „	20 „
6.	36 „	29 „	9,5 „	24 „
7.	38 „	43 „	10 „	26 „
8.	42 „	68 „	13 „	27 „
9.	48 „	94 „	15 „	28 „
10.	52 „	125 „	16 „	29 „
11.	56 „	135 „	17 „	30 „
12.	58 „	136 „	20,5 „	32 „
13.	—	—	22,5 „	34 „
14.	—	—	23 „	35 „
15.	—	—	23,5 „	36 „

40. Beobachtung über den negativen Geotropismus.

In einem Blumengeschirr lässt man eine Bohne wachsen, bis sie zirka 10 *cm* hoch ist. Hierauf legt man das Geschirr horizontal. Sehr bald beobachtet man, dass die Achse nicht horizontal fortwächst, sondern am vorderen Ende sich aufwärts krümmt.

41. Eine Bohnenpflanze lässt man so wachsen, dass das Licht nur von *einer* Seite einfallen kann. Sehr bald beobachtet man die für den *positiven Heliotropismus* charakteristische Zuneigung gegen das Licht.

3. Die Bestimmungsübungen.

Die Verschiedenheit der Ziele, welche durch die Bestimmungsübungen verfolgt werden können, findet vielleicht einen ihrer prägnantesten Ausdrücke in zwei der Flora der Schweiz gewidmeten Veröffentlichungen. Der erste Satz des Vorwortes zu *Gremlis* Exkursionsflora lautet: „Das vorliegende Werkchen soll zunächst dem angehenden Botaniker *das Aufsuchen einer ihm unbekannten Pflanze* möglichst erleichtern.“ *Schinz* und

Keller, Flora der Schweiz, bezwecken in erster Linie, den Schülern der mittlern und höhern Unterrichtsanstalten *die Kenntnis der schweizerischen Gefässpflanzen* zu vermitteln. Deshalb bauen sie ihre Bestimmungstabellen nicht auf Linnés, sondern auf das natürliche System auf.

Im Unterricht sind mir die Bestimmungsübungen nicht in erster Linie Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck. Ich stelle sie vor allem in den Dienst der *Schulung des Beobachtungsvermögens*. Gewiss will der Schüler eine Pflanze bestimmen, um den ihm unbekannten Artnamen kennen zu lernen. Aber ich halte dafür, dass man gerade dem Anfänger zum Bewusstsein bringen muss, dass nicht die Kenntnis des Namens, wenn man so will, das Ziel einer Bestimmungsübung, das wichtigste an dieser Übung ist, vielmehr der Weg, der zu diesem Ziele führt, die Beobachtung. Wie die Beobachtungsaufgaben bezwecken, den Schüler aus eigener Anschauung mannigfaltige Wechselbeziehungen zwischen Pflanzengestalt und Lebenserscheinungen erkennen zu lassen, so sollen die Bestimmungsübungen ihn mit der Fähigkeit ausrüsten, durch Vergleichung morphologischer Verhältnisse seine Augen für die Morphologie der Pflanzen zu schärfen. Der hieraus sich ergebende Gewinn ist also ein doppelter. Die Bestimmungsübungen dienen einerseits der Schulung des Beobachtungsvermögens, anderseits geht zweifellos die Befestigung einer gewissen Summe systematischer Kenntnisse mit ihnen Hand in Hand, die sich schliesslich nicht nur zur Kenntnis der wesentlichsten Charaktere der Ordnungen und Gattungen, sondern auch zur wirklichen Kenntnis der Arten kristallisieren.

Damit ist nun auch gesagt, dass nicht die am schnellsten zum „Ziele", d. h. zur Kenntnis des Art*namens* führenden Bestimmungstabellen die der gestellten Aufgabe entsprechendsten sind, vielmehr jene, welche die wissenschaftliche Vertiefung des Beobachtungsvermögens erstreben, und daher den Schüler die Pflanze als ein Ganzes in allen ihren wichtigsten Merkmalen erfassen lassen, und nicht in einzelnen, oft recht äusserlichen Merkmalen, die zufällig stark in die Augen springende sind, die Pflanzenkenntnis erschöpfen. Das ist auch der Grund, warum meines Erachtens gerade in diesen ersten grundlegenden Übungen auf dem natürlichen System fussende Bestimmungstabellen von ganz besonderem Gewinn sein müssen, weil nur sie dazu angetan sind, den Schüler erkennen zu lassen, dass sich die Kenntnis einer Art und ihrer systematischen Stellung nicht in *ein* Sätzchen prägen lässt.

Meinen Lesern wird das sofort klar werden, wenn sie eine Art einmal nach den Bestimmungstabellen des natürlichen Systems, dann des Linnéischen bestimmen. Mit der Stellung zum Kreise und seiner Kenn-

zeichnung, mit der Zugehörigkeit zur Klasse und ihren Charakteren, ebenso mit dem Inhalt der Unterklassen wird er vertraut, d. h. die nicht rasch nur auf die Kenntnis des *Namens* hinarbeitenden Schlüssel regen ungleich umfassendere Beobachtungen und Vergleiche an, als jene, denen eine rasche Vermittlung des *Namens* das einzige oder doch das wesentliche Ziel der Bestimmungsübungen ist.

Aber, höre ich den einen und anderen der Leser fragen: Häufen sich in dieser Einführung in das natürliche System nicht Schwierigkeiten, welche einen einfacheren Weg natürlicher erscheinen lassen? Bei Bestimmung nach dem natürlichen, wie nach dem Linnéischen System handelt es sich um Beobachtungen morphologischer Verhältnisse. Die Schwierigkeiten können also nicht an sich bei einem System grösser sein, als beim andern. Der Weg gestaltet sich beim Bestimmen nach dem natürlichen System dadurch etwas komplizierter als entsprechend seinen Prinzipien in den Gegenüberstellungen nicht nur auf zwei besonders augenfällige Merkmale, sondern meist auf mehrere wichtige, die nicht stets auch sehr auffällige Eigenschaften sein müssen, das Augenmerk zu richten ist. Hält man aber den Schüler in seinen ersten Bestimmungsübungen zum exakten Sehen an und weist alles blosse Erraten zurück, so kommt er, wie mir scheinen will, nicht minder rasch zur Fertigkeit, ja, vielleicht nur auf diesen Wegen, die ihn zu genauer Beobachtung zwingen, während jene einfachern Wege, die Äusserlichkeiten zu stark betonend, nur zu leicht zu flüchtiger Beobachtung verleiten.

Bei dem grossen erzieherischen Wert, den ich den Bestimmungsübungen beilege, ist es nur konsequent, wenn sie nicht nebenbei betrieben werden. Sie sind während des ersten Quartales neben der Präparation der Beobachtungsaufgaben der ganze Inhalt des Unterrichtes, so dass ein grösserer Teil der Schüler eine recht erfreuliche Beobachtungsfähigkeit erwirbt, und damit eine gewisse Fertigkeit im Bestimmen von Phanerogamen erhält. Während des zweiten Quartals werden diese Übungen als häusliche Betätigung der Schüler fortgesetzt. Im ersten Semester des Schuljahres 1906/07 betrug in der IV. Klasse des Gymnasiums das Maximum der von einem Schüler bestimmten Arten 178, das Minimum 63, der Durchschnitt 101, an der Industrieschule war das Maximum 177, das Minimum 50, der Durchschnitt 94. Die bestimmten Arten verteilten sich mit wenigen Ausnahmen auf 58 Familien.

4. Der Schulgarten.

Die botanischen Gärten dienten, soweit sie in den Dienst des Unterrichts gezogen wurden, ursprünglich durch das „System“ sozusagen aus-

schliesslich der Systematik. In der Wahl der Pflanzen pflegte man speziell das Bedürfnis der Pharmazeuten bezw. Mediziner soweit zu berücksichtigen, dass in demselben eine grössere Zahl offizineller Pflanzen angebaut wurde.

Meines Wissens war *Kerner*, der Forscher, der ja vor allen für die biologische Betrachtungsweise der Pflanzenwelt Bahn brach, der erste, der im botanischen Garten zu Innsbruck durch biologische Gruppen die Wechselbeziehungen der Pflanzen und ihrer Lebensbedingungen beleuchtete. In der Schweiz hat als erster Herr Professor *Schinz* in Zürich bei der Übernahme der Direktion des botanischen Gartens durch zahlreiche biologische (oekologische) und morphologische Gruppen das „System" in einer überaus anregenden und belehrenden Weise ergänzt.

In dieser Entwicklung der botanischen Gärten im Dienste des Unterrichtes spiegelt sich auch die Entwicklung der Schulgärten wieder. In Grosstädten sind sie entstanden, nachdem sich aller Orten die Überzeugung Bahn gebrochen hatte, dass ein gedeihlicher Unterricht in der Pflanzenkunde nur möglich sei, wenn jedem Schüler, wo immer es angeht, bei der Beschreibung einer Pflanze ein Exemplar in die Hand gegeben sei. Der Anschauungsunterricht soll ja so viel als möglich auf das Objekt selbst und nicht nur auf eine bildliche Darstellung desselben sich stützen.

Der Schulgarten war also *Materialgarten*. Ist er in Grosstädten durchaus berechtigt, ja notwendig, so können wir ihm überall da, wo es den Schülern ein Leichtes ist, auf kürzeren Spaziergängen zur spontanen Flora zu gelangen, die Existenzberechtigung nicht zuerkennen, ja, wir sind geradezu von seinem Nachteil überzeugt. Wo der Schüler gehalten ist, das Material für seine Bestimmungsübungen, für biologische Demonstrationen und systematische Darstellungen sich selbst zu beschaffen, da lernt er die Pflanze auch in ihrer natürlichen Umgebung kennen. Fast spielend wird ihm der Inhalt gewisser pflanzengeographischer Begriffe eigen, er gewinnt Einsicht in den Wechsel der Zusammensetzung der Formationen, ihre Beziehungen zu den chemisch-physikalischen Lebensbedingungen, vor allem ihre Abhängigkeit von Feuchtigkeit und Licht. Wenn wir dazu auch an die hygienischen Vorteile dieser Spaziergänge denken, die den Schüler aus der Stube oder aus der Städte Strassen in die Natur hinausführen, in die reine Luft des Waldes, das frische Grün der Wiesen, wer möchte sie da nicht jedem Schüler noch öfter gönnen, als sie fur ihn ausführbar sind? Das sind für mich Gründe, welche mich in dem als Materialgarten dienenden Schulgarten nur einen Notbehelf sehen lassen, der da zulässig ist, wo das Bessere, *die Natur selbst* den Schülern nicht zugänglich ist.

Der Materialgarten der Grosstädte hat sich aber an manchen Orten weit über seinen ursprünglichen Rahmen hinaus entwickelt. Ihm wurde die eine und andere biologische Gruppe eingefügt, gelegentlich auch Formationsbilder. So wurde er zu einem Demonstrationsgarten, der, gleich dem Modell des Naturobjektes, gleich der Zeichnung des mikroskopischen Präparates, überall Anspruch auf Berechtigung erheben darf, wo man mit uns in dem Studium der Biologie der Pflanzen, ihrer ökologischen Verhältnisse, einen wichtigen Teil des modernen botanischen Mittelschulunterrichtes sieht.

Ich selbst war ursprünglich darauf bedacht, biologische Gruppen in Verbindung mit öffentlichen Anlagen zu bringen. Aus verschiedenen Gründen hat sich bei uns dieser Versuch nicht bewährt. Vor allem ist es fast unmöglich, die Tendenz, die eine öffentliche Anlage verfolgt, mit der lehrhaften Tendenz des biologischen Gartens so zu verbinden, dass beide Teile auf ihre Rechnung kommen.

Der Schulgarten, der hernach nun neu geschaffen wurde, ein kleiner Garten in der unmittelbaren Nähe des Schulhauses, ist nach folgendem Plane angelegt.

1. *Getreidearten* und Ackerunkräuter; erstere zugleich Beispiele für Windblütler: 18 Spezies.

2. *Niederwuchs* der lichten Wald- und Vorholzformation: 28 Spezies.

3. *Schutz gegen Tierfrass:*
   a) durch Gift oder schlechtschmeckende Stoffe: 10 Spezies,
   b) durch Stacheln und Dornen: 6 Spezies,
   c) durch Brennhaare: 1 Spezies,
   d) durch Borstenhaare: 1 Spezies,
   e) durch Lederblätter: 1 Spezies.

4. *Begünstigung der Fremdbestäubung:*
   a) durch räumliche Trennung der Staubblätter und Fruchtblätter: 7 Spezies,
   b) durch zeitliche Trennung der Geschlechter (Protogynie, Protandrie): 7 Spezies.

5. *Insektenblütler:*
   a) Lockmittel:
      1. durch Geruch: 5 Spezies,
      2. durch einen Schauapparat.
         α. durch die Blütenhülle gebildet: 4 Spezies;
         β. durch den Blütenstand gebildet: 8 Spezies;
         γ. Extrafloraler Schauapparat: 2 Spezies.
   b) Darbietung:
      1 Pollen (Pollenblumen): 3 Spezies,
      2. Honig (Honigblumen): 6 Spezies.
   c) Pollenschutz:
      1. gegen Regen: 4 Spezies,
      2. gegen unberufene Gäste:

α. durch Wasseransammlung: 1 Spezies,
β. durch Drüsen: 1 Spezies.

6. *Verminderung der Gefahren zu grosser Wasserverdunstung:*
a) Reduktion der transpirierenden Blattfläche: 5 Spezies,
b) Profilstellung der wasserverdunstenden Organe: 2 Spezies,
c) Lederblätter: 3 Spezies,
d) Bedeckende Organe: 5 Spezies,
e) Reif: 2 Spezies,
f) Saftpflanzen: 3 Spezies.

7. *Verbreitungsmittel der Früchte* und Samen:
a) Schleudervorrichtungen: 1 Spezies,
b) Flugeinrichtungen: 6 Spezies,
c) Aussaat durch Tiere und Menschen:
1. durch Haftborsten: 7 Spezies,
2. Beeren: 4 Spezies.

8. *Samenschutz:*
a) durch harte Hüllen: 1 Spezies,
b) durch ätherische Öle: 2 Spezies,
c) durch stachelige Fruchtwände: 1 Spezies.

9. *Östliche Florenelemente* (vorzüglich pontische Steppen) der zürcherischen Flora.

5. Physiologische Pflanzenanatomie als Unterrichtsgegenstand der Mittelschulstufe.

Wer der Biologie im botanischen Unterricht einen wichtigen Platz einräumt, ist nur konsequent, wenn er die Anatomie der Pflanzen in engsten Zusammenhang zur Physiologie zu bringen sucht. Üben doch die durch die Lebensbedingungen bestimmten Lebensäusserungen nicht minder auf den inneren Bau, die innere Gestalt der Pflanzen, einen bestimmenden Einfluss aus, als auf die äussere Gestalt.

Es sind nun mehr als drei Dezennien verflossen, seit unser berühmte Landsmann, der greise Berliner Professor *Schwendener*, mit seinem Werke „Das mechanische Prinzip im anatomischen Bau der Monokotylen" die anatomisch-physiologische Forschungsrichtung, die Biologie der inneren Morphologie, mit einem Schlage zu einer Methode stempelte, der die Zukunft sicher sein musste. Denn sie wurde dem menschlichen Bedürfnis, die Erscheinungen mit den bewirkenden Ursachen in Verbindung zu bringen, gerecht. Mehr denn zwei Dezennien sind verstrichen, seit *Haberlandt*, diese Methode ausbauend, seine „Physiologische Pflanzenanatomie" veröffentlicht hat, in welcher er den gesamten inneren Bau der Pflanzen mit der Physiologie in enge Verbindung brachte. Und trotzdem treffen wir auch heute noch verbreitete Lehrmittel der Mittelschulstufe, in denen der innere Bau, die Anatomie, und das Leben der Pflanzen, die Physio-

logie, ohne innere Beziehung zu einander, als gesonderte Wissensgebiete behandelt sind, Lehrmittel, in denen diese wichtigsten Teile der botanischen Wissenschaft, denen erfahrungsgemäss auch die Schüler unserer Stufe grosses Interesse und Verständnis entgegenbringen, auf wenigen Seiten abgewandelt sind. Sie werden also kaum als Gebiete aufgefasst, die während längerer Zeit im Mittelpunkt des botanischen Unterrichtes stehen sollen.

Der anatomische Unterricht, so wendet man ein, kann nicht mehr so leicht, wie die äussere Morphologie, in seinem vollen Umfang auf die Beobachtung der Naturobjekte aufbauen, und zum Verständnis der Physiologie fehlen die nötigen chemisch-physikalischen Kenntnisse. Beiden Einwänden ist ein gewisser Grad der Berechtigung nicht abzusprechen. Eine Probe auf die Zuverlässigkeit des Anschauens eines mikroskopischen Präparates, indem wir dasselbe von Schülern zeichnen lassen, pflegt selten so ermunternd auszufallen, dass man wagen dürfte, ohne weiteres auf diese Anschauung aufzubauen. Die mikroskopische Beobachtung durch Schüler, die das mikroskopische Sehen erst lernen müssen, wird nur dann einen Wert haben, wenn sie zunächst durch die schematisierende Wandtafelzeichnung, die nur gerade das hervorhebt, worauf der Lehrer im Momente das Hauptgewicht legt, sorgfältig vorbereitet ist. Ihr folgen die halbschematischen Darstellungen des Naturobjektes der Tabellenwerke. Hier setzt nun auch die grosse Bedeutung der Projektion von Lichtbildern für den naturwissenschaftlichen Unterricht ein, — für mich allerdings ein Hülfsmittel des Unterrichtes, das auf botanischem Gebiete der Verwirklichung noch harrt, da die den Unterrichtszielen entsprechenden Wiedergaben von Mikrophotographien mir noch fehlen. Sie ermöglichen die getreue Wiedergabe des Naturobjektes. Sie gestatten, dieses mit der halbschematischen Zeichnung des Tabellenwerkes, deren Verständnis dem Schüler durch die Wandtafelzeichnung erweckt wurde, zu vergleichen, und so auch das Verständnis des natürlichen Präparates anzubahnen, trotzdem dasselbe mancherlei ablenkendes Detail zeigt. Ganz besonders wertvoll müssen aber diese Lichtbilderprojektionen für den auf anatomisch-physiologischer Methode aufbauenden Unterricht der inneren Morphologie deshalb werden, weil es durch passende Auswahl der Objekte leicht möglich wird, am Naturgegenstande selbst der ganzen Klasse zugleich, zu zeigen, wie durch Modifikationen der Lebensbedingungen der innere Bau modifiziert wird. Wenn nunmehr die mikroskopische Demonstration einsetzt, steht der Schüler nicht mehr vor etwas fremdartigem. Sein Sehen ist nun ein wohl vorbereitetes, geschultes, so dass er zum guten oder doch befriedigenden Verständnis des Naturobjektes selbst gelangen wird.

Und nun, nachdem durch Wandtafelzeichnung, nachdem durch Tabellen, wenn möglich auch durch Projektion der Diapositive von Mikrophotographien, schliesslich durch das Ansehen des Naturobjektes selbst, der Schüler mit dem Gegenstand der Erörterung mehr oder weniger vertraut ist — um so mehr, als er zum Zeichnen des Geschauten angehalten wurde — kann die physiologische Betrachtung des anatomischen Bildes erfolgreich einsetzen.

Fehlt nun aber nicht wieder die Bekanntschaft mit wichtigen physikalisch-chemischen Gesetzen, um in der Erörterang physiologischer Fragen wirklichem Verständnis zu begegnen? In der Tat setzt ihre Behandlung, setzt namentlich auch die physiologisch-anatomische Betrachtung, diese Biologie der Struktur der Pflanzen, eine gewisse Summe chemisch-physikalischer Kenntnisse voraus. Der Elementarunterricht der Naturlehre, der doch an vielen Lehranstalten dem zusammenhängenden Unterricht in den biologischen Naturwissenschaften voranging, kann diesem Unterricht vorarbeiten. Wo aber Erscheinungen berührt werden müssen, die dem Schüler fremd sind, da wird eben mit der biologischen Lektion ein Exkurs auf das Gebiet der Physik oder Chemie zu verbinden sein, in welchem das nötige ad hoc aus dem Erfahrungskreise der Schüler oder an Hand des Experimentes erläutert wird. Ein Verzicht auf die physiologische Betrachtung anatomischer Verhältnisse wäre in meinen Augen gleichbedeutend mit dem Verzicht auf das belebendste, das Interesse der Schüler am höchsten steigernde Element des anatomischen Unterrichtes.

Ein Beispiel! Die Schüler sahen den Querschnitt des Stengels einiger Land- und Wasserphanerogamen. Sie lernten in den Collenchymsträngen und dem Hartbast die wichtigsten mechanischen Gewebe kennen. Sie sahen ihre ungleiche Verteilung auf dem Querschnitt der Achse, wo das mechanische Gewebe in den einen Fällen nahe an der Oberfläche liegt, ja unmittelbar in das Oberflächengewebe des Stengels eingefügt ist, während es in anderen sich dem Zentrum nähert. Drängt sich da nicht unwillkürlich die Frage auf: Stehen diese Lagerungsverschiedenheiten zu den Lebensbedingungen der Pflanzen in Beziehung? Zentrale Anordnung weisen die Stengel der Wasserpflanzen, peripherische jene von Landpflanzen auf. Der Wind biegt die oberirdischen Stengel der Landpflanzen, das fliessende Wasser zieht sie. Also wird die passende Struktur jener die Biegungsfestigkeit, dieser die Zugfestigkeit sein. — Was beobachten wir an der Rinde, wenn eine Rute gebogen wird? Kaum ein Schüler zögert mit der zutreffenden Antwort. An der konvexen Seite ist die Rinde gespannt, an der konkaven gefaltet. Dort besteht also Zugspannung, hier Druckspannung. Die Gefahr der Verletzung ist oberflächlich die grösste, also be-

dingt die Sicherung gegen diese Gefahr eine Einlagerung mechanischer Festigungselemente an der Oberfläche. Solchem Gedankengang, der ja ganz auf der Erfahrung der Schüler selbst aufbaut, vermögen diese doch wohl auch dann zu folgen, wenn ihnen die Gesetze der Mechanik noch fremd sein sollten.

Dass die zentrale Anordnung der Leitbündel und damit der die Festigung bewirkenden Baststränge den mechanischen Anforderungen zugfester Konstruktion entspricht, soll sich den Schülern ebenfalls ohne Formeln und Gleichungen aus der Anschauung heraus verständlich machen. Dass ein dicker Faden mehr zu tragen vermag, als ein dünner, weiss er aus eigener Erfahrung längst. Die Grösse des Querschnittes bedingt also den Grad der Zugfestigkeit. Sind verschiedene Fäden auf einem Querschnitte zerstreut, so wird bei ungleichmässigem Zug leicht der eine und andere zerreissen; also muss nun, da der Gesamtquerschnitt der zugfesten Elemente verkleinert ist, die Zugfestigkeit verringert sein. Folglich stellt die Vereinigung aller dieser einzelnen zugfest bauenden Stränge das Ideal zugfester Konstruktion dar, ein Ideal, das der Schüler nun freilich in der Pflanze nie völlig verwirklicht sieht.

Sind wir auch weit entfernt, zu sagen, dass das Studium der Wechselbeziehung zwischen dem inneren Bau und den Leistungen die Abhängigkeit *aller* anatomischen Verhältnisse von den Lebensbedingungen einwandfrei zu erklären vermag, so besteht diese Einsicht doch tatsächlich für einen grossen Teil gerade jener elementaren Strukturverhältnisse, die dem Mittelschulunterricht zu grunde gelegt werden können. Darum sollen die Ergebnisse anatomisch-physiologischer Forschungsrichtung auch unserer Stufe zugute kommen.

6. Die Pflanzengeographie als Unterrichtsgegenstand an der Mittelschule.

Vor uns liegen einige für die Mittelschulstufe berechnete, verbreitete Lehrmittel der Naturgeschichte des Pflanzenreiches. Sie divergieren kaum in einem anderen Gebiete mehr, als in der Behandlung der Pflanzengeographie. Die einen berühren sie nicht, andere geben eine trockene Übersicht über neun Zonen und neun Regionen, Namen von Pflanzengesellschaften und schliesslich eine Zusammenstellung der Benennungen von vierundzwanzig natürlichen Vegetationsgebieten. Eines, das Lehrmittel von *Köhne*, ein inhaltsreiches Buch, das wir den *Lehrern* besonders empfehlen möchten, nimmt eine besondere Stellung ein. In ungleich einlässlicherer Weise, als irgend ein anderes Lehrmittel der Mittelschulstufe, behandelt der Autor die Beziehungen der Pflanzenwelt zur Bodenbe-

schaffenheit, die Regionen und Zonen, die Formationen der Regionen, die Abhängigkeit der Verbreitung der Pflanzen von der Landesgestalt, der Wanderfähigkeit, den klimatischen Bedingungen, und schliesslich die Hauptpflanzengebiete der Erde. Diese werden zwar überaus klar und treffend gekennzeichnet; aber für den Schüler der Mittelschulstufe bedeuten diese Ausführungen eine kaum zu rechtfertigende Gedächtnisbelastung.

Pflanzengeographische Probleme einfacher Art hängen nun so eng mit der Ökologie der Pflanzen zusammen, dass die Frage, ob sie auch in den Mittelschulunterricht hineinzuziehen sind, wenigstens gestellt werden darf. Auch hier hängt meine Antwort davon ab: Können pflanzengeographische Probleme auf die Anschauung, die Erfahrung der Schüler aufgebaut werden. Die blosse Registrierung von Namen der Zonen, Regionen, Vegetationsgebiete ist meines Erachtens durchaus wertlos. Dagegen scheinen mir gewisse pflanzengeographische Begriffe vor allem in Verbindung mit Exkursionen gelehrt und durch passende Vorweisungen bildlicher Darstellungen ergänzt werden zu können.

Ein botanischer Spaziergang braucht sich bei uns nicht über ein weites Gebiet zu erstrecken, um den Schüler erkennen zu lassen, dass das Aussehen der Pflanzenwelt, ihre Physiognomie, eine mannigfach wechselnde ist. Er sieht, dass sie nicht sowohl durch die Zahl der einzelnen Arten, als vielmehr durch die Zahl der Individuen einzelner Arten bestimmt wird. Seine eigene, vom Lehrer geleitete Beobachtung lässt ihn erkennen, dass Pflanzen in *Pflanzenbeständen* oder *Formation* vereint sind, d. h. in Gesellschaften, die gleichen oder ähnlichen Lebensbedingungen angepasst in gleicher oder ähnlicher Vereinigung öfters wiederkehren. Er sieht Bestände, deren Physiognomie Bäume bestimmen, die *Wälder*, sieht, wie diese Formationen je nach der das Aussehen des Waldes bestimmenden Baumart als Buchenformation, als Fichtenformation, als Kieferformation usw. auftreten, die unter sich nicht allein durch die bestimmende Art, sondern auch durch Begleitpflanzen, durch das Unterholz und den Niederwuchs ± verschieden sind. Er lernt die Abhängigkeit ihrer Zusammensetzung von Feuchtigkeit und Licht kennen. Sieht er doch längs des Waldrandes unter der Wirkung des Lichtes einen Bestand sich entwickeln, dessen Physiognomie Sträucher bestimmen, die *Vorholzformation*, die dort, wo an Hängen der Wald aus irgend einem Grunde zurückblieb, sich über weite Flächen ausdehnt. An anderem Orte sieht er die Strauchvegetation, die das Unterholz eines Kiefernwaldes bildet, ein zwerghaftes Aussehen annehmen. *Calluna vulgaris, Vaccinium myrtillus*, die eben noch mit anderen Sträuchern gemischt, zerstreute Glieder des Unterholzes waren, treten in immer grösserer Individuenzahl auf; immer weniger ist

der Charakter der Waldformation erhalten, da nur mehr vereinzelte Kiefern die *Heideformation* beschatten, deren Farbenpracht unser Auge im Spätsommer erfreut.

Der botanische Spaziergang führt die Schülerschar aus Wald und Heide in eine *Waldwiese*. Der Schüler lernt in der Wiesenformation einen neuen Formationstypus erkennen, dessen Physiognomie durch Gräser bestimmt wird. Die Blumen mancher begleitender Kräuter lassen ihn leicht in *dieser* Wiese etwas anderes erkennen, als in den Talwiesen, durch die der Weg zum Walde führte. Die schwarzvioletten Blütensträusse der gemeinen Ackelei, der Wiesenraute zierliche, reichlich verästelte Blütenstände, der knolligen Rüsterstaude weisse Blütenähre, des Immenblattes rosenrote Lippen, die blauen Blütenkugeln des kugeligen Rapunzels, die blauen Trauben der pfirsichblätterigen Glockenblume usw., die den Gräsern beigemischt der Wiesen Grün mit bunten Farben durchwirken, sie alle suchte er umsonst in den Talwiesen. Dort, wo der Hängelehm, den die Niederschläge aus dem mergeligen Gesteine ausgewaschen und talwärts geführt haben, wo er nun in einer Mulde der Berglehne einen schwer durchlässigen, das Wasser stauenden Untergrund bildet, tritt ihm im *Wiesenmoor* ein neues Formationsbild entgegen.

So kann ihn ein einziger botanischer Spaziergang mit einer Reihe verschiedenartiger, die Pflanzenphysiognomie der Umgebung seines Wohnortes bestimmender Formationen vertraut machen.

Die Erläuterung der wichtigen pflanzengeographischen Begriffe *Zone* und *Region* kann dagegen nur zum Teil an die unmittelbare Naturbeobachtung der Schüler anknüpfen. Durch gute Vegetationsbilder — wir erinnern hier ganz besonders an die prächtige, von *Karsten* und *Schenk* herausgegebene Sammlung von Vegetationsbildern — gewinnt der Schüler einen Einblick in den Wandel des Charakters und der Zusammensetzung der Bestände je nach den geographischen Breiten, also einen Einblick in die *pflanzengeographischen Zonen*. Der Wechsel der Physiognomie der Flora, je nach den Höhen gleicher Breiten- und Längenlage, also die Verschiedenheit *pflanzengeographischer Regionen*, ist ihm aus eigener Anschauung wenigstens in flüchtigen Zügen bekannt, da ja zum grossen Teil Schüler dieser Stufe zumeist die Alpen aus ihren Wanderungen bereits kennen gelernt haben. Er weiss, dass die Waldformation, von Tal zu Berg steigend, bestimmtem Wechsel unterliegt, dass Wiesen und Heide der Niederung ein anderes Aussehen besitzen, als die gleichen Formationen der Berge, der Voralpen und Alpen. Erkennt er hier in erster Linie den Einfluss der ungleichen Wärmeverhältnisse auf die Gestaltung der Vegetation, so wird er im Wechsel der Formationen innerhalb einer Region bald

auch die Abhängigkeit der Pflanzenbestände von der Bodenbeschaffenheit, speziell der Feuchtigkeit, kennen lernen. Begriffe, wie Hygrophyten, Mesophyten und Xerophyten, werden ihm geläufig, auch wenn man von der Anwendung dieser Fremdwörter Umgang nehmen sollte.

Dem Einsichtigen, der Formationen gleicher Breiten, aber verschiedener Länge und gleicher Regionen in Vegetationsbildern so durchaus verschieden zusammengesetzt sieht, drängt sich sofort die Erkenntnis auf, dass nicht allein die physikalisch-chemische Bodenbeschaffenheit und klimatologische Verhältnisse die *heutige* Zusammensetzung der Formationen eines Gebietes bestimmen, sondern, dass hier noch ein anderes Moment mitspielen muss. Dass es die *Geschichte* der Pflanzenwelt ist, die so eng mit geologischen Wandlungen und mit der Wanderungsfähigkeit der Arten verknüpft ist, kann er selbstredend nicht wissen.

So weit, glaube ich, dürfen pflanzengeographische Erörterungen gehen, ohne dass der Lehrer dem Grundsatze, die Beobachtung der Schüler dem Unterrichte zu grunde zu legen, untreu wird.

7. Der Pflanzenschutz.

Wir stehen heute im Zeichen des Heimatschutzes. Dass er sich nicht nur Altertümern und alten Sitten zuwendet, sondern auch die belebte Natur bedenkt, ist nur recht und billig, und dass dieser Teil seiner Bestrebungen in der Schule eine wirksame Mitarbeiterin finden kann, zweifellos.

Pflanzenschutzbestrebungen, die indessen meist mehr lokalen Charakter haben, sind in der Schweiz durchaus nicht neu. Wir wissen, dass mancherorts Bestimmungen zum Schutze des Edelweiss bestehen — dessen Existenz zwar kaum irgendwo ernstlich bedroht sein dürfte — dass Gemeinden, in deren Bereich grosse Seltenheiten gedeihen — Andelfingen: *Chimophila umbellata;* Önsingen: *Iberis saxatilis* — Schutzbestimmungen getroffen haben.

Die neueren Anregungen, wie sie z. B. von Luzern ausgingen, wollen den Pflanzenschutz auf eine breitere Basis stellen, so dass in diesem Zusammenhang die Frage einer kurzen Erörterung wert ist: Wie soll sich die Schule diesen Pflanzenschutzbestrebungen gegenüber verhalten?

Wer an einem sommerlichen, sonnigen Feiertag seine Schritte durch Wald und Fluren lenkt, der mag wohl vielen begegnen, die einen Blumenstrauss nach Hause tragen. Fanatische Pflanzenschützler entsetzen sich ob solchem Raub, begangen an dem Schmucke der Wiesen und Wälder. Ein Zeichen engherzigen, egoistischen Denkens sehen sie darin, dass ein Schmuck, der dort, wo die Natur ihn werden liess, allen, die sich draussen

ergehen, zuteil würde, nun in die Behausung einzelner wandert. So fanatisch kann ich nicht empfinden und doch will auch ich ein Pflanzenfreund sein.

„Schmücke dein Heim“ ist eines der Leitmotive der Kunstfreunde. Wie könnte es aber anmutiger geschmückt werden, als durch einen Strauss, aus dem die weissen Strahlen der Wucherblume, das tiefe Blau der Kornblume, das brennende Rot des Feuermohns leuchten, den die zarten Rispen einiger Gräser beleben? Liegt nicht in der Aufmerksamkeit, die die Blumenfreunde unter den sonntäglichen Spaziergängern diesen einfachsten Kindern der Flora zuwenden, liegt nicht in dem gefälligen Binden des Strausses zum guten Teil der Ausfluss ihres Schönheitssinnes und des guten Geschmackes, denen man nicht entgegenarbeiten soll? Ist es nicht ein gutes Zeichen, wenn Frauen und Kinder, die kein Gärtchen ihr eigen nennen können, aus der reichen Fülle der Blumen zum Schmucke ihres Heimes sich einiges aussuchen?

Wie viele aber, so wendet man mit Recht ein, bringen den Strauss, den sie flüchtig binden, kaum nach Hause. Auf begangenen Sonntagswegen finden wir ja leider nur zu oft Blumen ausgestreut, als hätte ein Däumling mit ihrer Hülfe des Weges Spuren zu erhalten versucht. Da allerdings wendet sich dem Naturfreund das Herz. Das empfindet er als Frevel an der Natur. Diese Achtlosigkeit macht das Pflücken des Strausses zum verwerflichen Plündern blühender Fluren. Sehen wir aber gar, dass seltene und seltenste Arten dieser Sammelwut, die nur im augenblicklichen Besitz ihre Befriedigung findet, zum Opfer fallen, die nicht daran denkt, dem Strauss jene Liebe und Pflege zuzuwenden, die echte Freude an der Schönheit der Natur wachrufen, die sich auch nicht in den Dienst wissenschaftlichen Forschens stellt, dann wettern wir wohl in Gedanken gegen die Roheit, die im zwecklosen Vernichten Befriedigung findet. Dann macht sich wohl auch der Unmut etwa in einem herben Wort gegen die Schule Luft, die es nicht versteht, der Jugend *die* Liebe zur Natur einzupflanzen, die den Schutz der Pflanzen und Tiere zur natürlichen Folge hat. Der Unmut macht zwar ungerecht; denn mancher Lehrer weiss sich von dem Vorwurf frei, dass er nichts getan, um auf die Jugend so einzuwirken, dass sie die Pflanzen schonen lernte. Ein voller Erfolg wird sich allerdings nur dann zeigen können, wenn das Haus im gleichen Sinne auf die Kinder einzuwirken sucht, wenn kein Vater, keine Mutter duldet, dass auch nur das bescheidenste Sträusschen gepflückt werde, um nach kurzem weggeworfen zu werden, dass kein Kopf einer Distel durch die geschwungene Gerte fallen darf.

Weil aber stets das Beispiel mehr wirkt, als das schönste Wort, muss im Dienste des Pflanzenschutzes die Schule durch das Beispiel vorangehen. Da aber kommt der Unterstufe der erste, ja der Hauptanteil an Pflanzenschutzbestrebungen zu. Mit den Kleinen wandert ein Lehrer oder eine Lehrerin hinaus in die Wiesen, durch die Wälder. Sie werden die

Kinder auf die Schönheit der allergewöhnlichsten Blumen aufmerksam machen, die Kleinen lehren, ein Sträusschen zu binden, in welchem durch den Kontrast ihrer Farbenwirkungen auch gewöhnlichste Arten sich zum anmutigen Bilde vereinen, sie sollen sie lehren, dass nicht das Seltene, das Ungewöhnliche das Vorrecht der Schönheit hat. So wecken sie den Schönheitssinn. Und wenn sie die Lust und Freude an Blumen erziehen und damit auch zum Binden manches Sträusschens verlocken, so müssen sie doch nicht fürchten, dass es achtlos auf die Seite geworfen werde. Sie wissen, dass mit dieser Lust und Liebe die sorgsame Pflege verbunden ist.

Manche Pflanzen dienen auf höherer Unterrichtsstufe als Veranschaulichungsmittel. Der Unterricht verlangt, dass jedem Schüler die Pflanze zur Hand ist. In den Dienst des Pflanzenschutzes stellt sich der Lehrer, wenn er hierbei wohl bedenkt, dass nichts, was er in biologischer, morphologischer oder systematischer Richtung zu erläutern hat, nicht auch an ganz gewöhnlichen, häufigen Arten zu sehen ist.

Der Versuchung, den Schülern durch seine gründlichen Lokalkenntnisse der heimischen Flora dadurch zu imponieren, dass er ihnen die Seltenheiten der Umgebung zeigt, ja sie zum Unterrichtsgegenstand macht, wird er sich leicht erwehren, wenn er ein warmer, echter Freund der Natur ist, von der Liebe des Forschers zum Gegenstand der Forschung beseelt wird. Mit Entschiedenheit soll er auch dagegen auftreten, dass Schüler gerade nur die Seltenheiten, von denen sie zufällig Standorte kennen, in die Schule bringen, weil sie glauben, damit besonderen Gefallen zu erregen. Solche Vorkommnisse darf der Lehrer nie vorübergehen lassen, ohne ein mahnendes Wort zum Schutze der Pflanzen an die Schüler zu richten.

Arg wird das Gebot des Pflanzenschutzes oftmals von den Leitern botanischer Exkursionen der Mittel- und namentlich der Hochschulen verletzt. Da folgen Jahr um Jahr zu bestimmter Zeit Scharen dem Führer, der nun, um die Exkursion recht ergibig und interessant zu gestalten, sein Augenmerk ganz besonders auf das Aussergewöhnliche zu werfen pflegt. Zu dutzenden fallen Jahr um Jahr Arten, die vielleicht weit und breit gerade nur hier und oft dazu in beschränkter Zahl gedeihen, dem Eifer der botanisierenden Jugend zum Opfer. Die Büchse birgt sie . . . Werden sie allen ein Objekt ernsten Studiums? Sind nicht jene, — kein geringer Prozentsatz der ganzen Schar — die diese ausgestochenen Pflanzen nur eines flüchtigen Blickes würdigen, kaum einem Herbar sie anvertrauen, die schlimmsten Feinde seltener Arten?

Die Pflanzenschutzbestrebungen müssen also vor allem ein ernster Appell an die Einsicht der berufensten Pflanzenfreunde sein, an jene Mittel- und Hochschullehrer, denen auch die im Verborgenen blühende Art nicht unbemerkt blieb.

Naturwissenschaft und Philosophie.

Von Dr. Paul Häberlin.

In einem, im Juli 1905, am zehnten Niederländischen Naturforscher- und Ärztekongress gehaltenen Vortrage vertritt Max Verworn unter anderem die Ansicht, es liege im Programm der Naturwissenschaft, „die Philosophie zu resorbieren und aus naturwissenschaftlichen Prinzipien heraus eine eigene, allumfassende, einheitliche Weltanschauung zu formen“ *). Der Autor gibt der Hoffnung Raum, diese Aufgabe rücke ihrer Lösung entgegen.

Die Hoffnung des verdienten Forschers ist heute eine so allgemein verbreitete und vielen Lesern dieser Zeitschrift wahrscheinlich so geläufige, dass ich es mir nicht versagen kann, gerade hier einmal meine gegenteilige Ansicht auszusprechen.

Denn ich halte jene Hoffnung für eine gefährliche Illusion.

Zur Begründung erörtere ich zunächst zwei Fragen:

1. Was heisst Wissenschaft?
2. Was heisst Philosophie?

Aus der Beantwortung dieser Fragen wird sich das Verhältnis der beiden ergeben, und erst dann ist auch einzusehen, welche Stellung speziell die Naturwissenschaft zur Philosophie einnimmt. — Der Leser möge die Knappheit mancher Ausführungen entschuldigen. Man könnte über dieses Thema Bücher schreiben; hier aber handelt es sich lediglich um eine Orientierung.

Das Gebiet der Wissenschaft im weitesten Sinne ist die Gesamtheit der allgemein gültigen Tatsachen. Sie beschäftigt sich mit den Dingen, die unserer sinnlichen Erfahrung auf irgend eine Weise zugänglich sind, mit objektiv feststehenden Wahrheiten.

---

*) Vgl. „Naturwissenschaftliche Wochenschrift“ vom 16. Juli 1905. Der Vortrag ist seither auch separat bei Fischer in Jena erschienen.

Was nicht Gegenstand allgemeiner Erkenntnis werden kann, das gehört nicht in ihren Bereich.

Von diesen Tatsachen nimmt die Naturwissenschaft diejenigen für sich in Anspruch, die wir im Gegensatz zu den psychischen Vorgängen als Naturerscheinungen zusammenfassen. Es ist die Gesamtheit der allgemein gültigen Erscheinungen, sofern sie als unabhängig vom Subjekt gedacht, ihm gegenübergestellt werden können.

Dagegen erforscht die Psychologie die Gesamtheit der Erscheinungen oder Äusserungsweisen psychischen Lebens, d. h. diejenigen Vorgänge, die, oder sofern sie nur in Verbindung mit einem Subjekt gedacht werden können. Genau genommen unterscheiden sich Naturwissenschaft und Psychologie nicht hinsichtlich ihres Stoffes, sondern lediglich hinsichtlich ihrer Betrachtungsweise desselben Stoffes. Den Apfel betrachtet die erste als Gegenstand, gelöst vom Subjekt, die zweite als Vorstellung, die durch das Subjekt bedingt, sozusagen seine Funktion ist. Und so durchgehends. — An Psychologie und Naturwissenschaft schliessen sich Geschichte und Mathematik an usw.; es ist hier nicht Raum für eine „Wissenschaftslehre".

Was macht die Wissenschaft mit ihrem Stoff, den objektiv konstatierbaren Erscheinungen? Ihre erste Aufgabe ist das Sammeln aller erreichbaren Tatsachen mit allen zu Gebote stehenden Mitteln. — Die zweite Aufgabe ist das Ordnen der Tatsachen nach Ähnlichkeit und Verschiedenheit, die Klassifikation. Sie hat doppelten Wert, wenn sie nicht willkurlich, sondern sachgemäss erfolgt. Sie erleichtert die Übersichtlichkeit und bietet dadurch dem Gedächtnis eine Stütze, und sie bildet auch die Vorarbeit für die dritte Aufgabe aller Wissenschaft: die Verknüpfung der Tatsachen nach wiederum allgemein menschlichen, logischen Gesichtspunkten, von denen derjenige der Kausalität weitaus die grösste Rolle spielt. Diese letzte und höchste Aufgabe der Wissenschaft kann auch so bezeichnet werden: Sie forscht nach der inneren Verknüpfung der Tatsachen, d. h. nach den regelmässig wiederkehrenden und darum gesetzmässig genannten Beziehungen der Erscheinungen untereinander. Es ist nichts anderes, wenn ich sage: die Wissenschaft sucht die Vorgänge zu erklären. Denn eine Erscheinung ist dann, und nur dann, im wissenschaftlichen Sinne vollständig erklärt, wenn man weiss, durch welche gesetzmässigen Beziehungen sie mit der Gesamtheit der übrigen Erscheinungen verbunden ist.

Etwas anderes kann von wissenschaftlicher Erklärung nicht verlangt, noch geleistet werden. — Noch weniger kann es der Wissenschaft zukommen, diese Gesamtheit selber, also die Welt, zu erklären.

Sie müsste sie ja dann in Beziehung zu etwas Ausserweltlichem setzen; aber so etwas existiert für sie nicht.

Ich habe gesagt, Aufgabe der Wissenschaft sei die Verknüpfung oder Erklärung der Tatsachen nach allgemein gültigen Gesichtspunkten. Dieser Satz dürfte kaum auf Widerspruch stossen. Denn will die Wissenschaft allgemein sein, d. h. macht sie auf notwendige Anerkennung ihrer Resultate durch alle normalen Menschen Anspruch, so müssen nicht nur die Tatsachen, sondern muss auch deren Beurteilung allgemein zugänglich gemacht werden können. — Die allgemein gültigen Gesichtspunkte sind nun, wie jeder weiss, nicht diejenigen des Gefühls, nicht die Wertungen nach Wohl und Weh, Schön und Hässlich, Gut und Böse, Sittlich und Unsittlich, kurz nicht die praktischen: diese sind individuell verschieden, mögen sie auch innerhalb gewisser Menschengruppen mehr oder weniger übereinstimmen. — Sondern allein diejenigen Gesichtspunkte in der Beurteilung der Erscheinungen können allgemein genannt werden und sind darum in der Wissenschaft zulässig, welche wir als verstandesmässige, logische oder auch theoretische Urteile zusammenfassen.

Dies bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Wäre das ideale Ziel der Wissenschaft erreicht, so würden wir alle menschlich zugänglichen Tatsachen nicht nur kennen, sondern auch eine aus der anderen ableiten können. Das Ideal der Wissenschaft ist ein vollständig adäquates Bild oder System der objektiv erkennbaren Welt. — Aber so weit sind wir einstweilen nicht.

Da und dort sind Tatsachen entdeckt, die sich in die Gesamtheit der anderen vorläufig nicht eingliedern lassen. Ja ganze Tatsachengruppen, ganze Gebiete der Wissenschaft stehen sich isoliert gegenüber, ohne dass die verbindenden Beziehungen oder Gesetze völlig bekannt wären. Verworn bespricht in dem eingangs zitierten Vortrage die hauptsächlichsten Gruppen dieser Art, wenn auch keineswegs die einzigen: Hier anorganisches, dort organisches, hier physisches, dort psychisches Geschehen. — Fast überall nun, wo eine Erklärung, d. h. eben eine gesetzmässige Verknüpfung noch mangelt, pflegen Hypothesen einstweilen in die Lücke zu treten.

Das heisst: die in Frage stehenden Erscheinungen werden vorläufig so zu einander in Beziehung gesetzt, wie es dem oder jenem Forscher nach allen bekannten Tatsachen als am richtigsten erscheint.

Solche Hypothesen sind zwar nicht in eine Linie zu stellen mit wissenschaftlicher Wahrheit; aber sie sind doch auch nicht wertlos. Sie sind Notbrücken und als solche oft Hülfsmittel zur Entdeckung der Wahrheit. Nur müssen dabei unbedingt zwei Forderungen erfüllt werden:

1. Eine Hypothese darf nie zum Dogma werden, d. h. Wahrscheinlichkeit darf nicht für Wahrheit ausgegeben, individuelle nicht mit allgemeiner Gültigkeit verwechselt werden. Sonst hemmt die Hypothese den Fortschritt, statt ihn zu fördern. — Die Forderung ist so selbstverständlich als möglich; aber wie oft wird sie missachtet!

2. Eine wissenschaftliche Hypothese darf nichts anderes wollen, als wissenschaftlich feststehende Tatsachen miteinander in theoretische Beziehung setzen. Sie darf nichts zur Erklärung herbeiziehen, was selber noch nicht feststeht oder gar ausserhalb des Bereiches der Wissenschaft, ausserhalb der objektiven Wahrheit liegt. Sonst wird sie zur subjektiven Willkür oder zur Mythologie.

Was kann nach alledem die Wissenschaft im allgemeinsten Sinne heute und auf unabsehbare Zeit hinaus leisten? Sie vermittelt uns einmal eine stets wachsende Zahl bekannter Tatsachen, sodann eine Reihe von gesetzmässigen, durch theoretische Beurteilung gewonnenen Beziehungen zwischen diesen Tatsachen, endlich eine Anzahl von Hypothesen. Das ist viel und ist doch nicht viel. Es hat von jeher wissenschaftliche Köpfe gegeben, und heute mehrt sich ihre Zahl speziell unter naturwissenschaftlichen Forschern, welche darnach strebten, die Gesamtheit der bekannten Tatsachen, Gesetze und triftig erscheinenden Hypothesen durch eine einheitliche Universalhypothese, eine Welttheorie, zu verknüpfen, um so das ideale Ziel aller Wissenschaft sozusagen vorwegzunehmen, d. h. ein einheitliches Weltbild zu gewinnen. Ich erinnere aus neuerer Zeit an das in seiner Art wenigstens gross angelegte System Herbert Spencers; in grösserer Nähe wäre etwa Ernst Häckel zu nennen, wenn sein Versuch nicht gar zu dürftig ausgefallen wäre. Ohne näher auf diese und ähnliche Erscheinungen einzutreten, bemerke ich nur folgendes dazu; jedem, der solche Bemühungen kennt, werden diese Bemerkungen ohne weiteres einleuchten.

1. Derartige Versuche einer Universaltheorie können auf wissenschaftliche Wahrheit und damit auf allgemeine Anerkennung keinen Anspruch erheben. Denn sie gründen sich auf Hypothesen, und Hypothesen sind immer nur Wahrscheinlichkeiten. Jede Tatsache, die der Generalhypothese oder einer als Stütze des Systems verwendeten untergeordneten Hypothese unzweifelhaft widerspricht, muss notwendig das ganze Gebäude gefährden.

2. Die Gefahr liegt nahe, dass bei dem Hochflug der Phantasie, der zu solchen Konstruktionen nötig ist, diese oder jene Tatsache vergessen oder mit mehr oder weniger Absicht übersehen wird, sofern sie sich in

den gewünschten Zusammenhang, in jene Generalhypothese, etwa nicht fügen will.

3. Eine andere Klippe liegt ebenfalls nahe und ist von keinem mir bekannten Versuche völlig vermieden worden: Eine solche Generalhypothese wird gewöhnlich nicht allein durch theoretische Verknüpfung der bekannten Tatsache gewonnen; es gibt eben vorläufig noch keinen allumfassenden, rein theoretischen Gesichtspunkt. Also spielen bei der Aufstellung solcher Systeme praktische Motive, Motive des Gefühlslebens, eine meist nicht unbedeutende Rolle. Ich brauche nur noch einmal die Namen Spencer und Häckel zu nennen. — Gefühlsbeurteilungen sind aber persönliches Gut, sind nicht allgemein gültig, und auch aus diesem Grunde gehören derartige Systeme, sofern sie eben praktisch beeinflusst sind, nicht ins Gebiet der Wissenschaft.

Mit dieser Beurteilung sind aber solche Versuche, von der Wissenschaft, speziell von der Naturwissenschaft aus, mit ihren Prinzipien, ein umfassendes Weltbild zu gewinnen, durchaus nicht verdammt oder als wertlos bezeichnet. Es galt mir nur, sie als das zu charakterisieren, was sie sind oder vielmehr, was sie nicht sind. Sie sind keine Wissenschaft. Dies ist das eine. Darin wird mir kaum ein ernster Forscher widersprechen. Weniger Zustimmung erwarte ich zu der Behauptung, die ich gleich anschliessen möchte: Sie sind auch nicht Philosophie, wenn man dieses Wort in seiner vollen Bedeutung nimmt. Sie sind vielmehr Halbheiten, im besten Fall aber einseitige und unvollkommene Philosophie. — Für diese Behauptung bin ich den Beweis schuldig, und ich kann ihn nur dadurch führen, dass ich, nachdem bisher von der Wissenschaft die Rede war, nun auch das Wesen der Philosophie kurz erörtere.

Es gibt den Tatsachen gegenüber noch eine andere Beurteilung, als die theoretische, allgemeingültige. Diese andere Beurteilung stützt sich auf persönliche Erlebnisse des Gefühls. Die Wissenschaft betrachtet den Apfel abgesehen von dem Gefühlswert, den er für mich besitzt, den Regen abgesehen von der Freude, die er speziell mir bereitet, die Gebirgsformation abgesehen von meinem ästhetischen Genuss, die Patina auf alten Bronzen abgesehen von ihrer Wirkung gerade auf mein ästhetisches Empfinden, die Handlungen der Menschen in Vergangenheit und Gegenwart ohne Rücksicht auf Gut und Böse, das Spiel der Motive und Vorstellungen im psychischen Leben ohne den Masstab von Sittlich und Unsitttlich — kurz, sie betrachtet alle Erscheinungen physischer und psychischer Art rein „objektiv“, wie man zu sagen pflegt. Wenigstens die wirkliche Wissenschaft tut das, diejenige, die sich exakt nennen

darf, sei es nun Naturwissenschaft, Mathematik, Geschichte oder Psychologie.

Denn alle anderen, eben angedeuteten Arten der Beurteilung sind unwissenschaftlich, weil ihre Resultate nicht auf Allgemeingültigkeit Anspruch erheben können. Was für den einen nützlich ist, kann ja einem anderen schaden; was ich schön finde, findet mein Nebenmann hässlich; die Temperatur, die mir angenehm vorkommt, empfindet der andere unangenehm; ich nenne eine Handlung gut, der andere nennt sie böse; ich weiss, dass mein Tun in diesem Augenblick sittlich ist; aber meine Umgebung beurteilt es als unsittlich usw. Kurz, es gibt keine notwendige Übereinstimmung in praktischen Urteilen. Sind sie darum überflüssig oder wertlos? Nun, ganz abgesehen davon: sie sind vorhanden und lassen sich nicht wegdisputieren. — Es liegt mir übrigens hier nichts daran, alle diese aussertheoretischen, persönlichen Beurteilungsweisen aufzuzählen oder zu charakterisieren. Das ist Sache der Psychologie. Ich fasse sie, um eine kurze Bezeichnung zu haben, zusammen als praktische Urteile, darum, weil sie aus dem Gefühl stammen und also direkt unsere Handlungsweise, unsere „Praxis“, beeinflussen.

Die praktischen Urteile sind stets Werturteile. Die Wissenschaft arbeitet nicht mit Werturteilen. Diese sind immer nur persönlich; aber sie sind da und sind sogar ausserordentlich wichtig, weil gerade sie als Motive weitaus die grösste Rolle in jedem Menschenleben und in der Geschichte der Menschheit spielen.

Ich beurteile die mir bekannten Tatsachen einerseits mit der Wissenschaft theoretisch und objektiv, andrerseits aber auch nach ihrem Gefühlswert für mich, also subjektiv und praktisch. So lange die Resultate dieser doppelten Beurteilung nicht miteinander in Konflikt geraten, ist es ja gut. Aber Konflikte bleiben nicht immer aus. Kopf und Herz — pflegt man populär zu sagen — sind nicht immer einig: kurz, es entstehen Probleme, Fragen, die ihren Ursprung eben der verschiedenartigen Beurteilung der Tatsachen verdanken. Ich will mich mit Beispielen nicht aufhalten. Zur Erläuterung nur folgendes: Die wissenschaftlich-theoretische Betrachtung lehrt mich, dass alles Geschehen kausal verknüpft ist. Daraus folgt, dass auch meine Existenz, meine Eigenart und damit meine Handlungsweise in jedem Falle kausal bedingt ist, d. h. notwendig aus den natürlichen Prämissen resultiert. — Andrerseits aber kann ich über die gefühlsmässige Tatsache des guten und bösen Gewissens nicht hinwegkommen; ich fühle mich verantwortlich für meine Handlungen, ja für meine Gedanken, ich fühle mich moralisch frei. — Daraus entsteht das Problem, das unter dem wenig zutreffenden Namen „Problem der

Willensfreiheit“ bekannt ist. — In ähnlicher Weise entstehen religiöse Probleme aus der Kollision von wissenschaftlich-theoretischem Erkennen und praktischen, gefühlsmässigen Gewissheiten, in ähnlicher Weise ferner das Problem der persönlichen Existenz resp. ihres Verhältnisses zum physiologisch-körperlichen Dasein usw. — Diese Probleme rufen nach einer Lösung. Ich bringe es nicht fertig, zwiespältig durch's Leben zu gehen, noch eine „doppelte Wahrheit“ anzuerkennen. Ich suche innere Gewissheit, Aussöhnung der Gegensätze in mir selber, höhere Wahrheit. Freilich weiss ich, dass diese Wahrheit keine allgemein gültige sein kann, weil schon die Probleme durchaus individuelle, persönliche sind. Aber trotzdem: ich suche innere Harmonie, Aussöhnung mit mir selber, suche meine persönliche Wahrheit. — Dieses Suchen ist nun das, was bei genauerem Zusehen immer und überall „Philosophieren“ geheissen hat. Wissenschaft ist Suchen nach objektiver Wahrheit; Philosophie ist Suchen nach subjektiver Wahrheit. Nicht ohne Rücksicht auf die objektive, sondern mit voller Achtung vor dieser, und über ihr, sozusagen jenseits von Wahr und Falsch im wissenschaftlichen Sinne. Philosophie sucht, und das ist ihre vornehmste Aufgabe Ausgleichung des theoretischen mit dem praktischen Ich.

Man könnte nun freilich sagen, die praktische Beurteilung sei überhaupt stets dann unberechtigt, wenn sie mit der theoretischen nicht übereinstimme; es seien also gar keine Konflikte zwischen beiden möglich. Wer so denkt, verkennt die psychischen Tatsachen, beziehungsweise die Verschiedenheit der Individualitäten. Es liegt in der Natur menschlichen Seelenlebens, dass beiderlei Beurteilungen vorkommen können, und zwar beide mit dem Anspruch auf Gültigkeit und Berücksichtigung. Freilich nicht alle Menschen haben faktisch derlei Probleme; darum haben eben auch nicht alle Menschen philosophische Anlage, so wenig wir alle musikalisch sind. Und noch weniger Menschen unter den Wenigen graben diesen Problemen nach; darum ist die Zahl der wirklichen Philosophen so gering. Aber sehen wir einmal unsre Grossen in der Philosophie an: einen Plato, Aristoteles, Descartes, Spinoza, Kant usw.! Das macht sie zu grossen Philosophen, dass sie derartige Probleme empfunden und sich um ihre Lösung bemüht haben. Und dem grössten unter ihnen, Kant, haben diese Probleme vielleicht am meisten zu schaffen gemacht.

Philosophie ist etwas prinzipiell anderes als Wissenschaft. Sie geht zwar von denselben Tatsachen aus, aber sie sieht ihre Aufgabe nicht in der theoretischen Verknüpfung dieser Tatsachen, sondern sie sucht eine Brücke zwischen theoretischer und praktischer Beurteilung zu

schlagen. Sie kann darum auf Allgemeingültigkeit keinen Anspruch erheben, ihre Resultate sind individuell-subjektiv und müssen es sein. „Philosophische Wissenschaft“ und „wissenschaftliche Philosophie“ sind darum widersinnige Ausdrücke. — Es ist demnach klar, dass niemals eine Wissenschaft die Philosophie ersetzen kann, noch umgekehrt. Im ersten Fall müsste die Wissenschaft die rein theoretische Betrachtung und damit die Allgemeingültigkeit und damit sich selber aufgeben; im zweiten Fall müsste die Philosophie ihre Stellung zwischen zwei Gegensätzen verlassen und in den einen Gegensatz eingehen; dann gäbe sie ebenfalls ihr Wesen auf.

Soviel einstweilen über das Verhältnis der Philosophie zur Wissenschaft überhaupt. Das Gesagte bedarf aber einer Ergänzung, besonders deshalb, weil die Stellung speziell der Naturwissenschaft zur Philosophie noch genauer präzisiert werden soll. — Es entstehen in jeder der beiden Grundwissenschaften (Psychologie und Naturwissenschaft) Probleme, die mit den Mitteln derselben Wissenschaft nicht gelöst werden können, d. h. die überhaupt nicht allgemeingültig zu lösen sind. So z. B. in der Naturwissenschaft die Frage nach Ursprung und Ende aller Dinge, in der Psychologie die Frage nach dem Wesen des Subjekts und seinem Verhältnis zum Objekt. Die Lösung dieser Fragen fällt — niemand wird es bestreiten — nicht mehr in den Bereich wissenschaftlicher Möglichkeit. Trotz dieser Einsicht lassen sie dem und jenem Forscher keine Ruhe. Diese Forscher müssen den Versuch wagen, die Wahrheit auch hier zu ergründen. Natürlich kann diese Wahrheit nur eine individuell-subjektive Überzeugung sein. Weil eben zur Lösung der angedeuteten Probleme theoretische Gründe nicht genügen, so kann jede wirkliche Lösung nur durch Herbeiziehung praktischer Beurteilung, nur vom Gefühl her zustande kommen. Auch hier also ein Suchen nach überwissenschaftlicher, „nur“ subjektiver Wahrheit, auch hier also eine Aufgabe der Philosophie und nicht mehr der Wissenschaft.

Die beiden Grundwissenschaften, Naturwissenschaft und Psychologie, betrachten die Tatsachen von so verschiedenen Seiten, dass die Forscher auf beiden Seiten nicht selten zu Überzeugungen gelangen, welche sich direkt zu widersprechen scheinen. Der Naturwissenschaft ist das Objekt überall das erste; sie betrachtet die Welt als vom Subjekt losgelöst. Ihr ist das Psychische ein kleiner Bezirk innerhalb des Körperlichen, ja das Psychische scheint ihr an Physisches gebunden, das Subjekt durch das Objekt bedingt und von ihm abhängig. Ein grossartiger Ausdruck für diese Auffassung ist die Entwicklungsidee, sofern sie auch den Sprung

vom Anorganischen zum Organischen nicht scheut. — Anders die Psychologie. Da sie alle Erscheinungen in ihrer Abhängigkeit vom Subjekt in ihrer subjektiven Bedingtheit zu betrachten sich bemüht, so erscheint ihr das Subjekt in allem das Erste, das Psychische hat die Priorität. Diese Anschauungsweise hat ihren extremen Ausdruck gefunden in der Lehre, die gesamte objektive Welt sei Funktion des Subjekts, — im extremen erkenntnistheoretischen Idealismus.

Wer nun nicht einseitig in den Bahnen der einen von den beiden Wissenschaften wandelt, der muss einsehen, dass beide Spitzen, beide Letzthypothesen — sit venia verbo! — zunächst gleich berechtigt oder gleich unberechtigt sind. Er wird sich aber dabei nicht beruhigen, sondern wird nach einer Lösung des Widerspruchs streben: Hier mündet abermals die Wissenschaft in die Philosophie aus. Denn die gesuchte Lösung kann — das ist ohne weiteres klar — nicht auf dem Boden einer der beiden Wissenschaften gefunden werden.

Alle Forschung, die unter rein theoretischen Gesichtspunkten geschieht, also zu allgemein gültigen Resultaten führen muss, ist Wissenschaft. Alle Forschung dagegen, die zwar sämtliche Erkenntnisse der Wissenschaft voraussetzt und respektiert, aber darüber hinaus und unter Mitberücksichtigung praktischer Beurteilung nach subjektiver Wahrheit sucht, — ist Philosophie. Der Philosoph ist ein Mann der persönlichen Probleme, einer, der innern Zwiespalt erlebt und nach innerer Harmonie strebt.

Ich komme zum Schluss auf die Ansicht Verworns zurück, es sei möglich, von der Naturwissenschaft aus, mit ihren Prinzipien, die „Philosophie zu resorbieren", ihre Aufgaben zu lösen. Ich denke, der Leser, wenn anders er meinen Ausführungen zustimmt, wird diese Ansicht nun nicht mehr teilen. Wenn Philosophie, im eigentlichen Sinne des Wortes, ausserhalb der Wissenschaft überhaupt steht, so hat sie speziell mit der Naturwissenschaft erst recht nichts gemein, was zu ihrem Wesen gehört. Die Resultate der Naturwissenschaft müssen, wie diejenigen aller Wissenschaft, allgemein gültig sein, diejenigen der Philosophie können es niemals. — Naturwissenschaft kann mit ihren Mitteln niemals diejenigen Probleme lösen, die ihrer Natur nach praktisch oder praktisch-theoretisch sind, d. h. die aus Gefühlstatsachen stammen. Solche Probleme sind aber vorhanden und werden stets vorhanden sein. — Naturwissenschaft wird ferner nie imstande sein, die letzten Fragen über den Zusammenhang zwischen physischem und psychischem Geschehen zu beantworten; aber die Fragen werden nie aufhören gestellt zu werden.

Naturwissenschaft ist nicht einmal fähig, demjenigen Auskunft zu geben, der sie über das innerste Wesen, über Ursprung und Ziel ihres eigenen Gegenstandes, der Natur, befragt.

Alle diese Fragen und alle anderen Grundfragen einer umfassenden Weltanschauung sind vielmehr überhaupt nicht mehr wissenschaftlicher, sondern sie sind philosophischer Natur, — und es bedeutet eine Verkennung der Tatsachen, wenn man sich der Hoffnung hingibt, Philosophie könne jemals durch Wissenschaft oder gar durch eine Spezialwissenschaft ersetzt werden.

Literarisches.

Paul La Cour u. Jakob Appel, *Die Physik auf Grund ihrer geschichtlichen Entwicklung* für weitere Kreise in Wort und Bild dargestellt. Autorisierte Übersetzung von *G. Siebert.* I. Band: XII u. 496 S. mit 419 Abbildungen u. 2 Tafeln. II. Bd.: VIII u. 491 S. mit 380 Abbildungen u. 4 Tafeln. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn. Fr. 20, geb. Fr. 22.

Die deutsche physikalische Literatur ist nicht arm an Darstellungen der Geschichte der Physik, und noch weniger fehlt es ihr an grossen und kleinen Lehrbüchern und Leitfaden; aber es gab bisher in deutscher Sprache kein Werk, das die historische Entwicklung mit dem gegenwärtigen Stand der physikalischen Wissenschaft verbindet, das zugleich Geschichte und Lehrbuch der Physik ist. Ein solches Buch ist das vorliegende, ursprünglich dänisch veröffentlichte Werk von Paul La Cour und Jakob Appel „Historisk Fysik“, das durch die deutsche Übersetzung von G. Siebert weitern Kreisen zugänglich gemacht worden ist. Es nimmt unter den bisher vorhandenen Lehrbüchern und geschichtlichen Darstellungen der Physik eine ganz eigenartige Stellung ein, indem es die grosse Forschungsarbeit und die historische Entwickelung wiedergibt und zugleich zu einer vollständigen Darstellung der heutigen Anschauungen auf dem Gebiete der Physik führt. — Die Verfasser gehen von dem Gedanken aus, dass das Menschengeschlecht seine grossen Fortschritte nicht auf einem unnatürlichen Wege gemacht hat; darum sei die historische Unterrichtsmethode, diejenige, welche nicht ein einzelner Verfasser, sondern das ganze Menschengeschlecht zuwegegebracht hat, die beste. Sie stellen sich also im vorliegenden Werk die Aufgabe, den Anfänger auf dem Wege in die Physik einzuführen, der von der geschichtlichen Entwickelung der Physik vorgezeichnet ist. Die Schwierigkeiten einer solchen Darstellung sind nicht klein, und es hält namentlich schwer, diejenige Systematik, die für jeden Unterricht gefordert werden muss, einzuhalten. La Cour u. Appel haben sich dieser Aufgabe in meisterhafter Weise entledigt.

Das Werk ist von anderer Form als die systematischen Lehrbücher der Physik im allgemeinen, und doch geht die Orientierung über die einzelnen zusammengehörigen Stoffgebiete nicht verloren. Der 1. Band enthält die Grundzüge der mathematischen Geographie, die Mechanik, Akustik und Optik in den 7 Kapiteln: Das Weltgebäude bis 1630; das Licht; die Kraft; das Weltgebäude nach 1630; der Schall; die Natur des Lichtes; die Spektralanalyse. Im 2. Band ist in 5 Kapiteln die Wärme- und Elektrizitätslehre nnd die Meteorologie zusammengestellt, nämlich: die Wärme, der Magnetismus; die Elektrizität bis 1790; der elektrische Strom; das Wetter. Ohne auf den sehr reichen Inhalt des ganzen Werkes eingehend einzutreten, soll die Methode der Darstellung an einem Beispiele skizziert werden. Die Theorie des elektrischen Stromes geht aus von einer eingehenden geschichtlichen Behandlung der langwierigen und in der Auffassung so verschiedenartigen Untersuchungen Galvanis und Voltas und entwickelt, daran anschliessend, die Begriffe von Stromstärke und elektromotorischer Kraft. Dann folgt ein Kapitel über die Natur der Stoffe, in welchem auf geschichtlicher Grundlage aus dem Gebiete der Chemie oas geboten wird, was für das Verständnis der physikalischen Erscheinungen notwendig ist und welches zur Theorie der Elektrolyse und zu den Anwendungen der chemischen Wirkungen des elektrischen Stromes führt. Im Mittelpunkt des folgenden Abschnittes, der die Entwickelung des Elektromagnetismus darstellt, stehen die Namen Oersted, Ampère, Arago und Faraday, und durch die Arbeiten Seebecks, einem Freunde Oersteds, werden

die Betrachtungen über die Thermoelektrizität eingeleitet. Ein weiteres Kapitel, das Ohmsche Gesetz, beschreibt die Vorgänge und Zusammenhänge in einem geschlossenen Stromkreis und behandelt die einfachsten elektrischen Messungen. Die Lehre von der Induktion folgt ganz den Forschungen Faradays und gibt die Weiterentwickelung zur Dynamomaschine durch Lenz, Pixii, Siemens, Pacinotti und Gramone. Ein besonderer Abschnitt, betitelt „Volta, Oersted, Faraday", bezeichnet diese 3 Namen als die Hauptträger der Entwickelung der Elektrizitätslehre im 19. Jahrhundert und beschäftigt sich eingehend mit ihrer Lebensgeschichte und ihrer wissenschaftlichen Bedeutung. Den Abschluss des besprochenen Gebietes bilden die 3 Kapitel über die Wärmewirkungen des elektrischen Stromes, die Entladungserscheinungen in verdünnter Luft und die Telegraphie und Telephonie.

Das klar und interessant geschriebene Werk dürfte besonders wertvoll sein in der Hand des Lehrers, dem es als vorzügliche Ergänzung der eigentlichen Lehrbücher gewiss gelegen kommen wird. Es zeigt, wie man den Schüler den Weg führt, den man eingeschlagen hat, um ein Gesetz zu finden, so dass er dieses Gesetz sozusagen selbst von neuem findet. Dieses Betonen des historischen Entwicklungsganges gewisser Lehren der Physik kann das Interesse am Unterricht ganz wesentlich steigern und bewirken, dass das Gefundene, namentlich bei den nicht speziell naturwissenschaftlich interessierten Schülern, in ganz anderer Weise ihr geistiges Eigentum wird, als wenn es im fertigen Zustande geboten wird. — Das Buch besitzt Vorzüge, die ihm auch ausserhalb der Schule eine weite Verbreitung sichern. Es ist in anregender, leichtverständlicher Sprache geschrieben und sehr reich illustriert, und auch in diesen Abbildungen kommt der historische Charakter des Werkes zum Ausdruck. Es wird jedem Freunde der Physik und der Kulturgeschichte willkommen sein, namentlich aber der Jugend, die häufig mehr aus dem Gebiete der historischen Physik erfahren möchte, als die Schule in der kurzen Unterrichtszeit bieten kann. Das vorliegende Werk soll der reifern Jugend warm empfohlen sein; denn es steht wissenschaftlich höher als die sog. Bücher der Erfindungen und die physikalische Literatur illustrierter Zeitschriften. *U. S.*

Aus Natur und Geisteswelt. *G. Steinhausen: Germanische Kultur in der Urzeit.* Bd. 75. 156 S. mit 17 Abbild. *J. v. Negelin: Germanische Mythologie.* Bd. 95. 136 S. *W. Uhl: Entstehung und Entwicklung unserer Muttersprache.* Bd. 84. 128 S. Eine Karte und viele Abbild. Leipzig. Teubner. gb. je Fr. 1.65.

Der bekannte Kulturhistoriker Prof. Steinhausen entrollt auf Grund eingehender Quellenforschung und unter Berücksichtigung der gesamten einschlägigen Literatur in gemeinverständlicher und anregender Art ein prächtiges Gemälde germanischen Lebens in der Urzeit. Die Bedeutung der natürlichen Umgebung, vor allem des Waldes, auf die germanische Entwicklung sowie die fremden Kultureinflüsse werden verfolgt. Ein geistvoller Abschnitt handelt vom Volkscharakter, zwei folgende Kapitel vom geistigen und sozialen Leben der Germanen. Das zweitgenannte Bändchen gibt uns ein klares Bild vom Glaubensleben unserer Vorfahren. Wer sich in diesem schwierigen, uns verhältnismässig wenig geläufigen Gebiet orientieren will, findet in diesem Büchlein den Stoff in geschickter Gruppierung. Ein Register erleichtert das Nachschlagen. Ein durchaus eigenartiges Gepräge hat der zuletzt genannte Band. Er vereinigt in knapper Form die Ergebnisse der linguistischen Forschung mit denen der germanistischen und überrascht durch die Vielseitigkeit des Inhalts. Der Abschnitt über die „Weltsprache" (Volapük, Esperanto) scheint uns jedoch dem Wesen dieser neuen Schöpfungen nicht vollkommen gerecht zu werden.

Richard Fritzsche. *Methodisches Handbuch für den mathematischen Unterricht in der Volks-, Bürger- und Mittelschule.* I. Teil: Das Deutsche Reich. 3. Aufl. Langensalza. Hermann Beyer & Söhne. Mit 17 Kartenskizzen. 401 S. br. 6 Fr.

Das vorliegende Werk sucht die Auffassung Karl Ritters von der Erde, „als dem grossen Erziehungshause des Menschengeschlechtes", in den geographischen Unterricht hineinzutragen, die Erdkunde zur Kulturgeographie umzugestalten. Dass der moderne Unterricht in die Geographie weniger die Aneignung einer bestimmten Menge positiven Wissens, als vielmehr die Schulung der Denk- und Urteilsfähigkeit sich zum Ziele setzt, geht aus jeder Seite des Buches klar hervor. Statt der schablonenhaften Übersicht „von der Küstengliederung bis zur politischen Geographie" werden dem Schüler eine Reihe scharfgezeichneter Landschaftsbilder geboten. Die Fragestellung erscheint dagegen nicht durchwegs einwandfrei, z. B. bei der Behandlung des Rheinischen Schiefergebirges: „Welche Bezeichnung trägt diese Landschaft? Zu welchen Fragen werden wir da veranlasst? Gib an, welchen Gang unsere Betrachtung nehmen wird?" (!) Ein ähnlicher Missbrauch der entwickelnden Lehrform findet sich auch in andern Abschnitten. Bei freier Benutzung bietet das ungemein fleissig gearbeitete Werk mit seinem reichen Material vielfache Anregung für den Unterricht.

Dr. Friedrich C. G. Müller, Professor am Saldernschen Realgymnasium zu Brandenburg a. H. *Technik des physikalischen Unterrichts* nebst Einführung in die Chemie. 370 S. mit 251 Abbildungen im Text. Berlin W. Verlag von Otto Salle 1906. 8 Fr.

Wenn ein Fachmann nach 35jähriger Unterrichtspraxis und eifriger, erfolgreicher Tätigkeit auf dem Felde des Apparatenbaues sich daran macht, eine Technik seines Unterrichtsgebietes zu schreiben, so kann man erwarten, dass der jüngere Kollege einen zuverlässigen Führer erhalten werde. Das ist mit dem vorliegenden Buche der Fall. Es behandelt den Lehrstoff im Umfange der Vorschriften für die höhern Schulen Preussens und Oesterreichs; es entspricht also auch den Verhältnissen an unsern Mittelschulen. In diesem Rahmen stellt der Verfasser alles das zusammen, was der moderne Experimentalunterricht an Einrichtungen, Apparaten und sonstigen technischen Hilfsmitteln bedarf und gibt Anleitung zu deren Gebrauch. Es werden aber nicht alle möglichen Apparate und Versuche zusammengetragen, sondern nur das ist wiedergegeben, was der Verfasser erprobt und für empfehlenswert gefunden hat. Sein Hauptaugenmerk ist auf Apparate gerichtet, die bequem funktionieren, damit der Apparatenwechsel in der Pause sich rasch vollzieht, die ferner schnell arbeiten und, wo es sich um messende Versuche handelt, sich aus der Ferne ablesen lassen, ohne dass die Genauigkeit geopfert werden muss. Sehr viele der beschriebenen Apparate und Versuchsanordnungen sind in der Praxis des Verfassers entstanden und haben in weitern Kreisen Eingang gefunden.

Das Buch ist für den Lehrer bestimmt, der Apparatenkenntnis und Übung im Experimentieren besitzt; es begnügt sich daher nicht mit den technischen Erörterungen. Der Verfasser verrät nicht bloss den tüchtigen Experimentator, sondern ebenso sehr den vorzüglichen Methodiker. Er gibt Anleitung, wie jedes Gebiet zu behandeln ist, worauf namentlich geachtet werden muss, was als untergeordnet weggelassen werden soll. So wird das Buch für den Lehrer der Physik an den Mittelschulen zum unentbehrlichen Berater bei der Anschaffung von Apparaten, der Vorbereitung für den Unterricht und am Experimentiertisch.

T. G.

Über Kinderforschung.

Von P. Conrad.

(Fortsetzung.)

3. *Ergebnisse der Kinderforschung für die Erziehung.*

a) Sorge für die körperliche Gesundheit.

„Die Intelligenz und die Moralität können nur dann beim Kinde regelrecht gedeihen, wenn seine Gesundheit fest genug ist, um die nötige Quantität organischer Kraft hervorzubringen, und wenn der regelmässige Bau des Nervenapparats die normale Verteilung derselben gestattet". Mit diesen Worten hebt Demoor*) deutlich hervor, dass es bei der Erziehung vor allem darauf ankommt, für einen gesunden und kräftigen Leib, ganz besonders für ein gesundes Nervensystem zu sorgen. Nun ist in dieser, wie in geistiger und sittlicher Hinsicht die natürliche Mitgift, die die Kinder von ihren Eltern mit auf die Welt bekommen, von grosser Bedeutung, indem die Kinder kräftiger und gesunder Eltern in der Regel auch gesund und stark, die Kinder schwächlicher und kränklicher Eltern dagegen meist auch schwächlich sind. Doch hängt das körperliche Gedeihen der Kinder in hohem Grade auch von der Behandlung ab, die sie nach der Geburt erfahren. Ein von Natur aus kräftiges und gesundes Kind kann durch schlechte Pflege

*) a. a. O. S. 44.

verdorben werden, ein schwächliches Kind bei sorgfältiger Pflege trefflich gedeihen.

In erster Linie kommt es auf die Ernährung des Kindes an. Grosse Fehler werden dabei oft in den ersten Monaten des Lebens gemacht. Zwar weiss jede vollsinnige Mutter, dass das Kind in den ersten zwei Monaten alle zwei Stunden, später dagegen nur noch alle drei oder vier Stunden seine Milch bekommen muss, wenn sie auch weder Preyer noch Compayré gelesen hat, die diese Änderung im Bedürfnis des Kindes auf das Wachstum seines Magens zurückführen.*) Dagegen bedenkt manche Mutter doch zu wenig, wie sehr es dem Kinde schaden kann, wenn es häufig unregelmässig genährt wird. Darüber lasse sie sich von Compayré belehren, wenn er schreibt: „Der Hunger ist das erste Bedürfnis des Kindes; wenn er nicht regelmässig befriedigt wird, so ruft das daraus entstehende Übelbefinden beim Säugling Schreien und Weinen hervor, und wenn sich diese Leiden zu oft erneuern, so bereiten sie vielleicht für das Leben ein reizbares und nervöses Temperament vor." Ferner sollten Ammen und stillende Mütter noch viel mehr beachten, dass auch ihre Lebensführung und Gemütsverfassung von grossem Einfluss auf die Ernährung und das Gedeihen des Kindes ist. Compayré berichtet, einer seiner Söhne habe mit $4^1/_2$ Monaten die ersten Tränen vergossen, weil seine Amme zu viel grüne Bohnen gegessen hatte, wodurch die Verdauung des Kleinen gestört wurde. Eine andere Mutter gab ihrem drei Monate alten Kinde die Brust unmittelbar nach einem heftigen Zornesausbruch ihrerseits. Die Folge davon war, dass das Kind nach dem Saugen bleich wie der Tod wurde, dass es bald einen heftigen Krampfanfall in der rechten und eine Lähmung in der linken Seite bekam. Im Hinblick auf solche Fälle, die leider nicht selten sind, muss man den Kinderforschern gewiss beistimmen, wenn sie mit allem Nachdruck auf eine geregelte natürliche Ernährung der Kinder an der Mutterbrust und auf eine peinlich gewissenhafte Lebensführung der Mutter dringen.

Für die spätere Ernährung des Kindes weist Preyer auf einen Punkt hin, der ebenfalls mehr Beachtung verdient, als er gewöhnlich findet. Es gibt Eltern, die sich auf ihre Erziehungsgrundsätze etwas zugute tun, wenn sie ihre Kinder möglichst früh zwingen, von allem zu essen, was auf den Tisch kommt, auch von dem, was ihrem Geschmacke zuwider ist. Preyer verurteilt das aufs schärfste. Er erblickt in der Weigerung

*) Compayré, Entwicklung der Kindesseele S. 130. Preyer, Die Seele des Kindes, S. 98.

des Kindes, eine Speise zu geniessen, nicht ohne weiteres eine Unart. Der Säugling z. B. weigere sich gleich anfangs mit Recht, saure Milch zu trinken, und zur Zeit der Entwöhnung verdiene nicht das Kind eine Strafe, wenn es gesalzene oder schwer verdauliche Nahrungsmittel zurückweise, sondern die Wärterin, die sie ihm aufnötige. Erst durch Zwang bilde sich oft ein Widerwille gegen einige Speisen. Lasse man dagegen anfangs den Geschmack des Kindes frei gewähren, indem man es stets vor dem Zuviel, mehr aber noch vor dem Zuwenig schütze, gewöhne es sich von selbst an die Nahrung der Erwachsenen. Dabei sei nicht zu übersehen, dass diese letztere schon eine gewisse Abstumpfung des Geruchs und des Geschmacks voraussetze, die das Kind erst im Laufe von Jahren erwerbe *)

Für die Schonung und Pflege des Nervensystems ergeben sich aus den Tatsachen wichtige Lehren, dass die Entwicklung des Kindes von selbst einen sehr raschen Verlauf nimmt, und dass das kleine Kind gar bald ermüdet. Schon das Sehen und Hören ermüden das Kind, ebenso neue Muskelanstrengungen, z. B. die Versuche, sich von den Wickeln frei zu machen; nicht minder wird das Kind durch sein Schreien, durch das Saugen, durch Gerüche, durch ein zu heisses oder zu kaltes Zimmer, durch das unausgesetzte Verweilen der Mutter oder der Wärterin bei ihm ermüdet. Unter Würdigung dieser Tatsachen stellt Sikorsky für die Behandlung des Kindes in den ersten drei Monaten folgende beherzigenswerte Regeln auf:**) 1. Man enthalte sich jeder Mitwirkung an der psychischen Entwicklung des Kindes. Das Kind entwickelt sich ohnedies so rasch, dass man mit einer Beschleunigung der Entwicklung nur gefährlichen Abweichungen Tür und Tor öffnen würde. 2. Man bewahre das Kind vor starken und anhaltenden Eindrücken, weil sie eine Ermüdung der Nerven hervorrufen. Je jünger das Kind ist, desto schneller ermüdet es, und desto gefährlicher ist die Ermüdung. Wenn ein gesundes, sattes und in allen Teilen befriedigtes Kind Unbehagen äussert, so bedeutet das, dass es ermüdet ist, und dass man es ausruhen lassen muss, indem man es von allen Sinneseindrücken fernhält. 3. Man verschaffe und sichere dem Kinde genügenden und ruhigen Schlaf. Im Einklang mit dieser letzten Forderung warnt Preyer davor, den Schlaf, selbst den unruhigen Schlaf kleiner Kinder zu unterbrechen, etwa um ihnen Nahrung zu geben. Auch grössere Kinder solle

*) Seele des Kindes. S. 79.

**) Hemprich, Zur modernen Kinderforschung, Jahrbuch des V. f. w. Päd., 1904, S. 189 u. 190.

man nicht wecken. Das Wecken führe auch bei gesunden Kindern leicht zu Angstzuständen mit Zittern und Krämpfen und zu anhaltender Verstimmung.

Wenden wir uns aber den Dingen zu, die für die Schulerziehung besonders wichtig sind. Mit Recht stellt Hall die Gesundheit weit über alles Wissen und Können.*) „Eine Kenntnis, welche man auf Kosten der Gesundheit, die von einem höheren Gesichtspunkt aus Vollkommenheit oder Heiligkeit an sich ist, erkauft, ist das nicht wert, was sie kostet. Die Gesundheit bedingt die höchsten Freuden des Lebens, bedeutet volle Reife, nationale Wohlfahrt. Sollten wir nicht ängstlich fragen: was nützt es dem Kinde, wenn es die ganze Welt der Erkenntnis gewinnt, aber an seiner Gesundheit Schaden leidet!" Mit Genugtuung weist Hall auf die Veranstaltungen unserer Zeit hin, die darauf abzielen, das körperliche Wohl der heranwachsenden Jugend zu fördern, auf die Schulexkursionen, die Schulbäder und Schulgärten, das Schulturnen, die neuen hygienischen Gesetze über Schulplätze und Schulgebäude, auf die neuen Methoden für die Ausbildung der Hand und des Körpers, „welche den Unterschied zwischen den fundamentalen Bewegungen und den feineren, späteren, äusserlichen, accessorischen anerkennen" usf.

Eine grosse Rolle spielt im Unterrichtsbetrieb die Überanstrengung und die damit verbundene Ermüdung der Kinder. Die Ermüdung soll nach neueren Anschaunngen die Hauptursache der meisten Krankheiten sein. Sie ertötet nicht nur den Frohsinn, sondern zerrüttet auch die Nerven, beeinträchtigt die Verdauung und den Stoffwechsel und hindert das Wachstum. Auch Farbenblindheit, der Verlust der Erinnerung an gewöhnliche Dinge und die Verlangsamung der Reaktionszeiten sind häufige Begleiterscheinungen der Schulermüdung.**) Burgerstein stellt in seinen „Notizen zur Hygiene des Unterrichts und des Lehrerberufs" zahlreiche selbstausgeführte Versuche und Versuche anderer zusammen, die sich auf Überanstrengung und Ermüdung beziehen, und die für den Unterrichtsbetrieb von der grössten Wichtigkeit sind. In Halle wurden z. B. eine Menge von Kindern vom ersten bis zum 14. Lebensjahr regelmässig gemessen und gewogen. Es zeigte sich, dass das Gewicht im siebenten Altersjahr, als dem ersten Schuljahr, am wenigsten zunahm. Der Gegenversuch mit Kindern, die in diesem Jahr aus irgend einem Grunde der Schule fern geblieben sind, ergab, dass die Gewichts- (übrigens auch die Längen)zunahme bei den Nicht-

*) Ausgewählte Beiträge zur Kinderpsychologie und Pädagogik. S. 160.
**) Hall, Ausgewählte Beiträge S. 159.

schülern bedeutend grösser war als bei den Schulbesuchern.*) Burgerstein schliesst daraus mit Recht, dass der Schulbesuch zunächst einen entwicklungshemmenden Einfluss ausübe. Am auffälligsten zeigt sich dieser natürlich bei schwächlichen Kindern. Der Übergang des Kindes zur Schule sollte nach diesen Ergebnissen möglichst gemildert werden. Wer stimmte Burgerstein nicht bei, wenn er für die Anfänger kürzere Lektionszeiten und mehr Unterbrechung derselben mit freier Bewegung fordert!

Beobachtungen betreffs der Leistungsfähigkeit der Schüler in den verschiedenen Schulstunden mit und ohne Pausen und mit Pausen von verschiedener Länge berechtigen ihn zu der Forderung, dass die Lektionszeit auch in späteren Schuljahren zu kürzen, die Zeit für die Pausen zu verlängern sei. Diktat- und Rechenversuche mit zehnjährigen Volksschülern ergaben, dass die Fehlermenge in den pausenlosen Stundenfolgen am grössten war. „Vormittag wirkte eine Pause von acht Minuten zwischen der ersten und zweiten Stunde günstig; bei dreistündigem Unterricht ergab eine Pause von 15 Minuten nach der zweiten Stunde nur eine sehr geringe Verbesserung, verglichen mit der gewaltigen Verminderung der Fehler, welche eintritt, wenn sowohl nach der ersten als nach der zweiten Stunde je 15 Minuten Pause gegeben wurde. Am günstigsten ist also das Arbeitsergebnis aus den obigen Versuchen für jene zehnjährigen Volksschüler, wenn ihnen bei dreistündigem Unterricht nach der ersten und zweiten Stunde (zu 45 Minuten) je 15 Minuten Pause gegeben wird.“ Auf Grund solcher Ergebnisse und der Erwägung, dass eine häufige Wiederholung von Ermüdungen der Gesundheit der Kinder schadet, gelangt Burgerstein zur Forderung nach Kürzung der Lektionen unter eine Stunde und Einstellung einer Pause zwischen je zwei Stunden.*) Es ist erfreulich, dass Schulbehörden diesen Ergebnissen der Wissenschaft auch schon Rechnung tragen. Die Berliner Schuldeputation bestimmte 1898 für die unterste Klassenstufe, es habe jeder Schultag sechs halbstündige Perioden mit Abzug von je fünf Minuten Pause am Ende jeder solchen zu enthalten; 1899 wurden auch für die Spiele und das Turnen halbstündige Perioden angeordnet. In den norwegischen Mittelschulen ist 1896 eine Lektionsdauer von 45 Minuten gesetzlich vorgeschrieben worden. Bekannt sind auch die 40 Minuten-Lektionen für sämtliche Unterrichtsfächer am Gymnasium zu Winterthur.

---

*) a. a. O. S. 9.

*) a. a. O. S. 31 u. 33.

Sehr in Anspruch genommen und ermüdet werden die Schüler meist auch durch Extemporalien und andere schriftliche Klassenarbeiten. Es rührt dies namentlich daher, dass den bezüglichen Zensuren ein hoher Wert beigelegt wird, und dass das den Schülern zum voraus bekannt ist. Die Schüler bieten deshalb schon längere Zeit vorher alle Kraft auf, um sich das Gelernte noch einmal zu vergegenwärtigen. Sie stehen oft tage- und wochenlang unter dem Drucke der Überanstrengung. Unmittelbar vor und während der Ausführung der Arbeit kommt eine nicht unerhebliche Aufregung dazu. Man braucht sich deshalb nicht zu wundern, dass Messungen nach solchen Prüfungen auf eine starke Ermüdung hinwiesen. Jedermann wird daher auch die damit zusammenhängenden Ratschläge Burgersteins, man solle den Schülern den Tag schriftlicher Klassenarbeiten nicht zum voraus mitteilen, und die Aufgaben seien so einzurichten, dass auch weniger begabte Schüler sie innerhalb der gegebenen Zeit erledigen können, gern beherzigen.

In hygienischer Hinsicht noch weit bedenklicher sind die Prüfungen, die die Schüler beim Eintritt in Lehrerseminarien, Realschulen, Gymnasien etc., und ganz besonders diejenigen, die sie beim Übertritt ins Leben oder zur Hochschule abzulegen haben. Gewissenhafte Schüler liegen da wochen- und monatelang von früh bis spät dem Studium ob, ohne sich die nötige Bewegung im Freien zu gönnen. Oft kommen dazu halb durchwachte Nächte. Dann, wenn die Zöglinge physisch schon recht angegriffen sind, folgen erst die harten Prüfungstage mit ihren vielen Aufregungen. Es ist zum voraus sicher, dass dergleichen Überlastungen der Gesundheit empfindlich schaden. Die Erfahrung beweist es auch.*) Wer da Wandel schafft, stiftet reichen Segen. Und es wäre ja so leicht, diesem Examenunwesen zu steuern. Man kann den Reifegrad der ein- und austretenden Zöglinge leicht auf andere Weise und dazu noch auf zuverlässigere Weise ermitteln, als es durch solche Prüfungen geschieht. Treffend bemerkt Burgerstein: „Es ist nicht einzusehen, warum die Volksschule dem Kinde nicht das Zeugnis der Reife zum Eintritt in die Mittelschule ausstellt, da der Volksschullehrer, welcher das Kind durch eine Reihe von Jahren in die verschiedenen Gebiete eingeführt hat, jedenfalls ein unvergleichlich besser begründetes Urteil darüber erworben haben muss, ob dasselbe zum Studieren das nötige Vorwissen und die nötige Begabung besitze, als es der Mittelschullehrer trotz seiner genauen Kenntnis der Mittelschule auf Grund einer

*) Burgerstein a. a. O. S. 48.

kurzen Prüfung gewinnen kann, welche bestenfalls nur eine Beurteilung des Wissens gestattet."*) Einen entsprechenden Vorschlag macht er hinsichtlich der Abiturientenprüfungen, der mutatis mutandis auch für unsere Patentprüfungen an Lehrerseminarien gilt: „Ob ein junger Mensch die geistige Reife besitzt, die Vorlesungen an einer Hochschule mit Erfolg zu besuchen, dazu muss das Urteil einer Anzahl akademisch gebildeter Lehrer, welche ihn durch eine Reihe von Jahren beobachtet haben, vollkommen genügen können; darüber kann gar kein Zweifel bestehen. Wie die Erfahrung lehrt, ist jene „Reifeprüfung" zum nicht geringen Teile eine Prüfung der Arbeitszähigkeit, besonders hinsichtlich der Gedächtnisleistung."**) Es fehlt nicht an Anfängen für die Verwirklichung dieser Theorie. So stand z. B. in Nr. 42 der Schweiz. Lehrerzeitung 1905 unter Zürich folgender definitiver Beschluss des Erziehungsrates zu lesen: „Von der Veranstaltung einer Aufnahmeprüfung (für den Eintritt in die erste Gymnasialklasse) wird Umgang genommen. Schüler mit schlechten Zeugnissen können vom Rektorate, nötigenfalls nach Einholung weiterer Auskunft bei dem bisherigen Lehrer, abgewiesen werden. Schüler, die nach dem Urteil des Konvents für den Gymnasialunterricht nicht als geeignet erscheinen, werden nach einer Versuchszeit von drei Wochen zurückgewiesen. Für die übrigen Schüler dauert die Probezeit bis zum Schlusse des ersten Schulquartals."

Eine wichtige Frage, die auch mit der Ermüdung zusammenhängt, ist für die oberen Schulstufen, namentlich für die Mittelschulen, die Frage der Koëdukation, d. h. der gemeinsamen Erziehung und Bildung der beiden Geschlechter. Man hatte früher und hat vielleicht jetzt noch etwa die Bedenken gegen die Koëdukation, dass es den Mädchen an den nötigen geistigen Fähigkeiten fehle, um auf höheren Schulstufen mit den Knaben und Jünglingen gleichen Alters Schritt halten zu können, und dass eine solche Vereinigung auch sittliche Gefahren mit sich bringe. Zahlreiche Beobachtungen und Versuche beweisen jedoch, dass das leere Vorurteile sind. Die Mädchen sind den Knaben an Begabung durchschnittlich ebenbürtig; in der Zeit vom 11. bis zum 16. Lebensjahr entwickeln sie sich geistig sogar schneller als diese, so dass sie dann auch häufig mehr leisten. In sittlicher Beziehung üben die Mädchen meist einen sehr vorteilhaften Einfluss aus, indem sich in ihrer Gegenwart manche Roheit nicht ans Licht des Tages wagt, und weil der Wetteifer zwischen den beiden Geschlechtern man-

*) a. a. O. S. 46 u. 47.
**) a. a. O. S. 48.

chen Jüngling zu fleissigem Arbeiten anregt und dadurch vor Ausschreitungen bewahrt. Nichtsdestoweniger kommt Burgerstein angesichts unserer jetzigen Verhältnisse dazu, die Koëdukation für die Mittelschulen zu verwerfen, gewiss nicht ohne Grund. Wenn auch die Mädchen den Knaben psychisch gewachsen sind, so sind sie doch körperlich ungleich schwächer und weniger widerstandsfähig, ganz besonders in der Entwicklungszeit, die ja in die Studienjahre fällt. Statistische Aufnahmen beweisen, dass der Prozentsatz der Krankheits- und Todesfälle bei Schulmädchen wesentlich höher steht als bei Schulknaben.*) Wenn man nun noch bedenkt, dass die Lehrpläne unserer Mittelschulen so weit gehen, dass die Knaben den Anforderungen oft nur schwer zu entsprechen vermögen, so zweifelt man nicht mehr daran, dass den körperlich viel schwächeren Mädchen dadurch zu viel zugemutet wird. Diese müssen also auf den höheren Stufen unbedingt in besonderen Schulen gebildet werden, und die Lehr- und Stundenpläne haben der erwähnten Eigenart der Mädchen gebührend Rechnung zu tragen. Es gilt dies nicht nur für die Gymnasien, sondern ebensosehr, wenn nicht in höherem Grade, für die Lehrerseminarien; hier ist die Überbürdung infolge der kürzeren Bildungszeit ja meist am grössten.

Hall redet für die höhern Schulstufen ebenfalls der Trennung der Geschlechter das Wort:**) die Mädchen seien mehr als die Knaben geneigt, ihr Kapital an Körperkraft in Anspruch zu nehmen und ihrer Konstitution mehr zuzumuten, als diese ohne Schaden aushalten könne; die Individuen der einen Generation können ein Übermass an Kraft auf Kosten der Nachkommenschaft verbrauchen. Es sei darum auch falsch, dass die „Leiter der neuen Mädchenerziehung“ die Ausbildung der Mädchen für den Selbstunterhalt empfehlen. Jedes Mädchen müsse in erster Linie zur Frau und Mutter erzogen werden.

Zum Ausgleich der geistigen Ermüdung schlägt man häufig Turnen, Bewegungsspiele und Handfertigkeitsunterricht vor; man meint, bei körperlicher Tätigkeit kehre allmählich die frühere geistige Leistungsfähigkeit wieder. Ja, man begegnet sogar der sonderbaren Anschauung, dass geistige Überanstrengung durch éine physische Überanstrengung gehoben werden könne. Deshalb schiebt man auch mit Vorliebe zwischen Stunden angestrengten Lernens eine Turnstunde ein, in der erschöpfende physische Arbeit geleistet werden soll. Neuere Forscher bezeichnen das als ganz verkehrt. Demoors Lehre, dass die

*) Burgerstein a. a. O. S. 12.
**) a. a. O. S. 243.

Nerventätigkeit den ganzen Organismus in Mitleidenschaft ziehe, und dass die geistige Entwicklung durch Muskeltätigkeit befördert werde, habe ich schon erwähnt. In Übereinstimmung damit schreibt er allen körperlichen Übungen, den Spielen, den Spaziergängen und Ausflügen, dem Turnen, einen grossen erzieherischen Wert zu; gleichzeitig aber warnt er auch davor, geistige Ermüdung durch körperliche Anstrengung bekämpfen zu wollen. Man könne das physische, geistige und moralische Leben nicht voneinander trennen. Die Ermüdung sei ein Gefühl allgemeiner Natur. Sie verrate die augenblickliche Erschöpfung der Organe, die Intoxikation oder Vergiftung der Gewebe und eine allgemeine Störung des funktionellen Gleichgewichts. Sie verlange Ruhe und organische Wiederherstellung und erheische für den ganzen Körper die nötige Zeit zu dessen innerer Reinigung.*) Die gleiche Anschauung vertritt Kräpelin. Auch nach seiner Ansicht sind Zeiten körperlicher Anstrengungen im Lehrplan nicht als Erholungszeiten zu betrachten. Es dürfe deshalb auch nach den Turnstunden, gymnastischen Übungen, Laufspielen und dergleichen für längere Zeit nicht ernste geistige Tätigkeit von den Schülern gefordert werden. Das bei weitem wichtigste Mittel zum Ausgleich aller Ermüdungserscheinungen sei der Schlaf.**)

Einen weitern Zweig der Kinderforschung, der für die Schule von grossem Wert ist, bildet die ärztliche Untersuchung der Kinder. Nach dem Vorgange Cohns in Breslau zu Anfang der achtziger Jahre sind schon unzählige Schulkinder auf Kurzsichtigkeit untersucht worden. Dabei stellte sich heraus, dass das Übel in der Regel von Klasse zu Klasse zunimmt, und dass man in höhern Klassen zuweilen 40% Kurzsichtige trifft. Die Ursache suchte man gewiss mit Recht in schlechter Beleuchtung der Schul- und Arbeitsräume, in kleinem Druck, schlechtem Papier und naturwidrig konstruierten Schulbänken. Der Ruf nach ausreichender Beleuchtung der Schulzimmer, nach grossem Drucke, nach guten Schulbänken etc. wurde deshalb allgemein, und mit Genugtuung kann auf die vielen Verbesserungen hingewiesen werden, die in diesen Richtungen schon stattgefunden haben.

Wie das Gesicht, so untersucht man auch immer häufiger das Gehör von Schulkindern. Diese Untersuchungen sind für die Erziehung nicht minder wichtig. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass die Schwerhörigkeit bei Kindern viel häufiger vorkommt, als man gewöhnlich annimmt. Berliner Ohrenärzte berichten, dass 25% der untersuchten Kinder ein mehr oder minder mangelhaftes Gehör hatten, das sie beim

*) Die anormalen Kinder, S. 173.

**) Über geistige Arbeit, Jena 1894, S. 17 u. 18.

Unterricht störte. Sehr häufig hielt man solche Kinder für geistig zuzückgeblieben oder auch für bildungsunfähig. Bei genauerer Untersuchung stellte sich aber heraus, dass sie schlecht hörten, so dass der mündliche Unterricht für sie grösstenteils verloren ging. In manchen Fällen konnte das Leiden durch operative Eingriffe oder durch anderweitige angemessene Behandlung beseitigt werden. Die früher für beschränkt gehaltenen Kinder entwickelten sich in der Folge in erfreulichster Weise. Erwies sich das Ohrenleiden als unheilbar, so konnte man doch das Kind im Unterricht und zu Hause so behandeln, dass es auch etwas zu lernen imstande war. Ähnliches wie für das Ohr gilt für die Nase. Man hat zwar weder Geschmack nach Geruch jemals für sich gründlich untersucht. Dagegen führten Nasenkrankheiten bei Kindern zu interessanten Beobachtungen. Es zeigte sich, dass es Kindern oft nur deshalb an Gedächtnis und Aufmerksamkeit fehlt, weil sie an irgend einer Nasenkrankheit leiden. Die Heilung dieses körperlichen Übels, z. B. durch Beseitigung von Wucherungen in der Nase, bewirkte oft, dass Kinder, die bisher für schwachsinnig gegolten hatten, grosse Geisteskraft zeigten. So könnten noch viele Fälle angegeben werden, wo durch die ärztliche Untersuchung von Kindern bisher unbeachtete körperliche Übel entdeckt wurden; die Kinder konnten dann geheilt oder doch ihrem Zustande angemessen behandelt und deshalb für sich, ihre Familie und die Gesellschaft gerettet werden. Diese Art der Kinderforschung leistet deshalb der Pädagogik die grössten Dienste. Vorab ist sie für die körperliche Behandlung des Kindes wichtig; aber auch der Unterricht muss sie berücksichtigen. Sie leitet uns deshalb am besten zu der Zusammenstellung von Ergebnissen der Kinderforschung über, die für die intellektuelle Bildung massgebend sind.

b) Intellektuelle Bildung.

Die geistige Entwicklung der Kinder ist vor allem von den Dingen abhängig, die auf ihre Sinne einwirken. Der Satz: „Nichts ist im Geiste, was nicht zuvor vor den Sinnen gewesen wäre“, hat durch sein Alter nichts an Wahrheit eingebüsst, sofern man ihn bloss auf Elementarvorstellungen bezieht. Solche können nie und nirgends anders als durch sinnliche Eindrücke gewonnen werden. Die methodische Forderung, die sich daraus ergibt, den Kindern recht viele wertvolle sinnliche Anschauungen zu verschaffen, ist ebenso alt wie die psychologische Einsicht selbst. Sie ist nicht erst von den modernen Kinderpsychologen, sondern schon von Baco, von Comenius und von Pestalozzi aufgestellt worden. Aber eine Tatsache, die damit zusammenhängt und ebenfalls

sehr wichtig ist, haben doch erst unsere Kinderforscher klar erkannt und nachdrücklich betont: das ist die Bedeutung der Nachahmung für die intellektuelle Entwicklung.

Die Lehre Baldwins, dass sich das ganze geistige Leben nur durch Nachahmung entwickle, habe ich bereits angeführt. Baldwin kann sich folgerichtigerweise auch keine intellektuelle Bildung denken ohne Nachahmung. Preyer weist ebenfalls mit allem Nachdruck darauf hin, dass zur Entwicklung des Intellekts Muster zur Nachahmung nötig seien. Er berichtet*) von einem Knaben, dessen Gehirn nicht krankhaft verändert oder abnorm klein war, aber ganz den Typus des Affengehirns zeigte. Dieser Knabe lernte erst mit fünf Jahren laufen und konnte mit 7 1/4 Jahren, wo er starb, noch wenig sprechen. Sein ganzes Wesen und seine Bewegungen hatten etwas ungemein Affenähnliches. Dabei wird betont, dass der Knabe von seinen Eltern entschieden vernachlässigt worden war. Im Anschluss an diesen Fall erinnert Preyer an andere Schilderungen von vertierten und verwilderten Kindern, und er kommt zum Schlusse, dass sich bei solchen Kindern das Gehirn und damit die Intelligenz deshalb nicht haben entwickeln können, weil es an Mustern zur Nachahmung fehlte. In dieser Ansicht bestärkt ihn der Befund bei einem geistig und körperlich sehr zurückgebliebenen 8 1/2jährigen Knaben, der ebenfalls sehr vernachlässigt worden und in den traurigsten Familienverhältnissen aufgewachsen war. „Jedenfalls zeigt dieser Befund“, so schreibt Preyer,**) „dass Verstand und Sprache noch lange nach der ersten Kindheit bei vorhandener Sinnestätigkeit fast ganz mangeln können bei solchen, die zwar von Menschen ernährt, aber sträflich vernachlässigt worden sind.“

Manchem Leser stehen ähnliche Erfahrungen zu Gebote, die ebenfalls die Richtigkeit der Annahme Preyers beweisen. Betrachten wir die Sache aber auch rein theoretisch, so können wir an den Ausführungen unseres Forschers kaum zweifeln. Fehlt es den Kindern an Gelegenheit, zu sehen und zu hören, wie andere Leute sprechen und handeln, so gewinnen sie natürlich auch keine Vorstellungen davon; sie können folglich auch nicht einmal versuchen, ebenso zu sprechen und zu handeln, und gelangen darum auch nie dazu. Sie bleiben beinahe auf der Stufe der Tiere stehen.

Was für eine Lehre sich daraus für die intellektuelle Bildung der Kinder ergibt, braucht nur angedeutet zu werden: es genügt nicht, die Kinder richtig zu nähren und zu kleiden. Die Eltern und Geschwister

*) Die Seele des Kindes, S. 251 ff.

**) a. a. O. S. 255.

oder andere Angehörige, kurz Menschen, müssen sich auch sonst mit ihnen beschäftigen. Sie müssen die Kinder fleissig um sich haben, mit ihnen sprechen und scherzen, in ihrer Gegenwart mit andern Leuten sprechen und in ihrer Gegenwart handeln, und zwar soll alles, was sie vor den Kindern tun, das Sprechen und das Handeln, den Stempel der Vorbildlichkeit an sich tragen. So bekommen die Kinder Muster zur Nachahmung. Gehirn und Geist können sich naturgemäss betätigen und damit auch entwickeln.

Immerhin ist auch in dieser Hinsicht vor einem Zufrüh und einem Zuviel zu warnen. Ich habe schon von der durchaus berechtigten Forderung Sikorskys, die psychische Entwicklung der Kinder in den ersten drei Monaten nicht willkürlich zu befördern, gesprochen. Mit nicht geringerm Recht warnt Preyer davor, Säuglinge als Spielzeuge zu benutzen und sie schon früh im Erkennen von Dingen zu üben; sie entwickeln sich sonst leicht zu schnell und einseitig. Ebenso findet er es bedenklich, die Kinder zu allerlei Kunststückchen abzurichten. Er erzählt u. a., dass einem Mädchen im 13. Monat Fröbelsche Lieder vorgesungen und dazugehörige Hand- und Fussbewegungen beigebracht wurden, und dass es in der Folge, wenn eine der betreffenden Melodien nur gesummt oder ein Vers gesprochen wurde, sofort die betreffende Bewegung ausführte, ohne irgend etwas zu verwechseln. Derartige Leistungen beweisen, wie Preyer richtig bemerkt,*) keineswegs einen scharfen Verstand, sondern nur ein starkes Gedächtnis und eine starke Assoziationsfähigkeit. Diese Assoziationen sind nicht logischer Natur, sondern durch Dressur erworben und können sogar die Entwicklung des Intellekts verzögern, wenn sie zahlreich werden. Man verkehre also mit dem Kinde und beschäftige sich mit ihm; aber man tue es nicht zu früh, nicht fortwährend und nicht so, wie es allenfalls für Affen, aber nicht für Menschen passt.

Was im ferneren oft viel zu wenig gewürdigt wird, das sind die vielen Fragen, die das Kind, sobald es sich einigermassen ausdrücken kann, an seine Umgebung richtet. Diese Fragen sind nach Preyer ein unschätzbares Bildungsmittel für das Kind. Er habe seinem Knaben von Anfang an jedesmal nach bestem Wissen eine ihm verständliche, nicht wahrheitswidrige Antwort auf seine Fragen gegeben und bemerkt, dass dadurch später die Fragen, weil die früheren Antworten behalten wurden, immer intelligenter ausfielen. Antworte man dagegen gar nichts oder mit Scherzen und Märchen, so sei es nicht zu verwundern, wenn ein Kind, selbst bei vorzüglicher Anlage, alberne und törichte Fragen tue

*) a. a. O. S. 233.

und unlogisch denke. Bei richtiger Beantwortung der Fragen und passender Zurechtweisung würde das im Volke übliche Grossziehen zum Aberglauben verhütet werden.*) Compayré vertritt die gleiche Anschauung**); diese Anschauung ist auch so einleuchtend, dass sie keiner weitern Begründung bedarf. Den Eltern und allen, die um Kinder sind, kann deshalb nicht genug empfohlen werden, das Beispiel Preyers zu befolgen und den fragenden Kindern reinen Wein einzuschenken. Immer wird dies freilich, ohne sie in Verhältnisse einzuweihen, die sie aus sittlichen Gründen noch nicht kennen lernen dürfen, oder für deren Auffassung sie noch nicht reif sind, nicht möglich sein. Dann gebe man ihnen aber doch wenigstens keine Auskunft, die der Wahrheit widerspricht, sondern weise sie mit der Bemerkung ab: das kann ich dir nicht sagen, oder: das verstehst du nicht, wie es Compayré rät.†)

Hall und andere Forscher haben auch den Kindergarten nach dem Beitrag, den er für die intellektuelle Bildung zu leisten vermag, untersucht. Bei Erhebungen über den Vorstellungsschatz zeigten sich Kinder, die keinen Kindergarten besucht hatten, vorstellungsärmer als diejenigen, die aus einem solchen kamen.††) Ein ähnliches Resultat ergab eine Umfrage bei nahezu 30 Lehrern. Nur vier Lehrer beobachteten keinen Unterschied zwischen Kindern aus Kindergärten und andern Kindern; alle übrigen glaubten, dass die Kinder aus Kindergärten für den Schulunterricht tauglicher wären. Als Belege für ihre Meinung führten sie an: „den überlegenen Gebrauch der Sprache, die Geschicklichkeit der Hand beim Schreiben, die Lebhaftigkeit, die Fähigkeit im Beobachten, Singen und Zählen, die Liebe zur Arbeit, die Artigkeit und Höflichkeit, das Freisein von der lähmenden Schulschüchternheit und die Fähigkeit, auf Geheiss zu zeichnen.“ †††) Diesen Ergebnissen gemäss fordert Hall den Kindergarten für die Zeit vom 2. oder 3. bis zum 6. oder 7. Lebensjahr. Doch denkt er sich nicht Kindergärten nach Fröbelschem Muster.

Er redet zwar mit Anerkennung von der „kostbaren positiven Philosophie“ Fröbels und nennt ihn „den tiefsten aller modernen pädagogischen Denker.“ Aber man müsse jeden praktischen Ausdruck seiner Ideen vom Grund aus wieder aufbauen. Scharf tadelt Hall diejenigen, die die Fröbelsche Orthodoxie der Lehre und Methode unerschütterlich aufrecht erhalten und mit dieser Zauberkünste treiben. Hall trifft hier mit Preyer zusammen, der die namentlich in Deutschland weit verbrei-

*) a. a. O. S. 390, 391. **) a. a. O. S. 252.
†) a. a. O. S. 252. ††) Ausgewählte Beiträge S. 69.
†††) a. a. O. S. 83.

teten Übertreibungen der Fröbelschen Methoden, kleine Kinder zu beschäftigen und ihr Gedächtnis mit Ballast zu überladen, ebenfalls verwirft. Nach der Ansicht Halls bedarf in der Kindergartenzeit „der Körper die meiste und die Seele die wenigste Aufmerksamkeit. Das Kind braucht mehr die Mutter und weniger den Lehrer, mehr die gebildete Wärterin und weniger den Metaphysiker. Wir müssen die Mutterspiele grösstenteils ausmerzen und zum Teil neue aufbauen, das Repertorium der Gaben und Beschäftigungen dagegen umgestalten und bedeutend erweitern. Wir müssen die ideale Kinderstube, Spielplätze und Räume herstellen, wo Licht, Luft und Wasser in bester Qualität vorhanden sind. ... Statt dass man mit der Fröbelschen Methode Zauberkünste treibt, sollten den Kindern Würfel, Kugeln, Zylinder, Kreisel, Seifenblasen, Puppen, Tänze, Märsche und viele andere Spiele und Spielsachen geboten werden; ferner sind statt zwei oder drei Fische, Insekten, vierfüssige Tiere und Pflanzen, viel solche zu beschaffen. . . . Ein Teil der Kindergartenpflege sollte in Müssiggang und Träumereien bestehen. . . . Die Nachahmung sollte einen weit grössern Spielraum haben. Die Kinder müssten ein besseres Englisch zu hören bekommen, und in den spätern Jahren sollte das Ohr für das Französische oder Deutsche geübt werden“.*) Mag man über den zuletzt geäusserten Wunsch denken, wie man will, das wird jedermann unumwunden zugeben, dass ein nach den Vorschlägen Halls eingerichteter Kindergarten weit über den gewöhnlichen Fröbelschen Kindergärten steht. Er sorgt nicht nur in vorzüglicher Weise für das körperliche Gedeihen der Kinder, sondern verschafft ihnen auf dem Wege sinnlicher Anschauung und eigener Tätigkeit auch eine Fülle wertvoller Vorstellungen, die dem spätern Unterricht sehr zu statten kommen.

Die eigene Tätigkeit der Kinder, gerade auch ihre körperliche Tätigkeit, ist etwas, was sich die Erziehung überhaupt noch viel mehr zu nutze machen sollte. Es darf nicht übersehen werden, dass die Kinderforscher auch darauf mit Nachdruck hinweisen. Compayré sucht die ersten andauernden Kundgebungen der reflektierenden Aufmerksamkeit nicht in den ausschliesslichen Wahrnehmungen der Gedankenwelt, also nicht in einer lediglich geistigen Tätigkeit, sondern in den körperlichen Tätigkeiten, die das Kind selbst vollbringt. Wenn man ein Kind auf dem Fussboden mit seinen Spielsachen allein lasse, so bleibe es lange ruhig; es gehe ganz in seinen Spielsachen auf und verrate eine intensive geistige Arbeit. Diese geistige Arbeit werde aber von körperlichen Bewegungen begleitet; das Kind drehe und wende seine Spiel-

*) a. a. O. S. 229, 230.

sachen auf hundertfache Weise, und das Denken sei nur tätig, weil es die Bewegungen gleichfalls seien. Er schliesst daraus, dass das Ideal des Kindes die Verbindung von körperlicher und geistiger Tätigkeit sei. Auf ganz anderm Wege kommt Tracy zum gleichen Resultat. Er untersuchte die Wortschätze von 25 Kindern und fand, dass das Kind Tätigkeitswörter schneller gebrauchen lerne als Gegenstandswörter, ebenso Wörter, welche Tätigkeiten beschreiben (Adverbien) schneller als Wörter, die Gegenstände beschreiben (Adjektive). Diese Tatsache bestätige die Richtigkeit des Fröbelschen Prinzips, dass nämlich die Erziehung am natürlichsten in der Richtung der Bewegungstätigkeit vorwärtsschreite. Das Kind solle viel weniger ein Behälter für Belehrung als ein Werkzeug des Forschens sein. Man lasse es etwas tun, und dadurch werde es am schnellsten lernen. Es sollte bei seiner Erziehung nicht passiv, sondern aktiv sein.*) Die Art und Weise, wie Tracy zu diesem Resultat kommt, ist keineswegs einwandfrei. Preyer tritt allerdings dem weit verbreiteten Irrtum, dass das Kind mit Substantiven zu sprechen anfange, und dass dann die Zeitwörter folgen, ebenfalls entgegen. Aber dass die Zeitwörter im Wortschatz des Kindes überwiegen, gibt er ebensowenig zu. Die Aneignung und Verwertung der Wörter zur Bildung der ersten Sätze beruhe vielmehr ganz auf dem Verhalten der mit dem Kinde verkehrenden Erwachsenen. Seiner Ansicht nach überwiegen im Wortschatz der Kinder die Hauptwörter, aber nur deshalb, weil ihnen davon mehr vorgesagt werden als von andern.**) Die Untersuchungen Tracys bedürfen also noch der Fortsetzung und der Bestätigung. Aber wenn auch die Forschung hinsichtlich des Vorherrschens dieser oder jener Wortart zu andern Resultaten kommen sollte, die Anschauung wird sich stets als richtig erweisen, dass die körperlichen Tätigkeiten ein vorzügliches Bildungsmittel sind, und dass sie deshalb nicht nur im Kindergarten, sondern in allem Unterricht zur Geltung kommen sollten. Dies ist schon bei den stillen Beschäftigungen der Kinder zu beachten. Die Kinder können durch Aufgaben, die keine besondere körperliche Tätigkeit erfordern, nie längere Zeit aufmerksam und ruhig erhalten werden. Man hat deshalb die stillen Denkübungen, die in der alten Schule ihr Unwesen trieben, schon lange aufgegeben. Auch das Lesen eines schon behandelten oder später zu behandelnden Lehrabschnittes ist nur ein dürftiger Notbehelf, den der Lehrer etwa wählt, wenn er es aus Bequemlichkeit unterlassen hat, sich auf die Erteilung der stillen Beschäftigungen richtig vorzubereiten. Schreiben, schriftlich rechnen und zeichnen, das

*) Psychologie der Kindheit, S. 133 und 134.

**) Die Seele des Kindes, S. 296.

sind Aufgaben, die auch mit körperlichen Tätigkeiten verbunden sind und deshalb die Kinder am leichtesten zu fesseln vermögen. Auch der mündliche Unterricht erinnere sich stets des Wertes körperlicher Tätigkeit, ganz besonders auf untern Schulstufen. Die Kinder haben bei Besprechung der Interpunktion in Sätzen und Aufsätzen die Zeichen mit den Händen zu markieren. Sie müssen, so oft im Unterricht eine Himmelsgegend genannt wird, dieselbe mit der Hand zeigen. Wenn von körperlichen Formen gesprochen wird, z. B. in der Naturkunde, im Geschichtsunterricht etc., so sind diese von allen Schülern in der Luft zu zeichnen, von einem oder mehreren auch an der Tafel. Körperliche Tätigkeiten, so das Hobeln, das Hämmern, das Schwenken der Wäsche im Brunnen, das Schwören eines Eides, das Zielen mit der Armbrust etc. ahmen die Kinder im Unterricht durch mimische Bewegungen nach. Bei Beschreibung von Naturkörpern, die vorliegen, müssen sie die genannten Teile jeweilen zeigen und sie auch betasten. Man lässt sie Teile aus Märchen, aus Robinson, aus Sagen und Geschichte dramatisch gestalten und bei den Wiederholungen so vorführen.

Besprochene körperliche Dinge aus der Naturgeschichte, der Geographie und der Geschichte müssen sie in Ton und Sand oder in Plastilina nachbilden; auch leite man sie an, einfache Apparate zur Ausführung physikalischer Versuche und dergleichen selber herzustellen.

Je mehr der Unterricht die Schüler nach den Forderungen der Kinderforschung auch körperlich tätig sein lässt, um so besser gelingt es ihm, ihnen deutliche Vorstellungen beizubringen, und um so aufmerksamer folgen sie dem Unterricht. Wenn es an fesselnden körperlichen Tätigkeiten fehlt, kämpft namentlich der Anfangsunterricht oft vergeblich gegen Zerstreutheit und Zerfahrenheit. Die Kinder lassen sich dann von auffälligen äussern Eindrücken leiten, da sie einer willkürlichen Aufmerksamkeit noch nicht fähig sind. Wieder ist es Compayré, der darauf aufmerksam macht und auch die richtigen Folgerungen daraus zieht. „Man bringe das Kind“, so schreibt er,*) „mit seiner Fibel in den Garten: hier inmitten des Wirbels von Sinnesempfindungen wird es ihm fast unmöglich sein, seinen Geist zu konzentrieren. Es wird das Buchstabieren beständig durch allerlei Ausrufe unterbrechen, z. B. ‚Da ist ein Schmetterling! Dort fliegt ein Vogel!‘ Man bringe jedoch dasselbe Kind in ein ziemlich kahles, etwas dunkles Zimmer, wo die Sinnesreize selten sind; man sorge dafür, dass es nur seine Fibel sieht, und man wird erreichen, dass es in folgsamer Weise seine Aufgabe durchgeht“. Im allgemeinen heisst das: soll das Kind in den ersten Schuljahren aufmerk-

*) a. a. O. S. 215.

sam sein, so muss man es vor störenden sinnlichen Eindrücken bewahren. Selbst dann hat man noch oft genug zu tun, es im Zaume zu halten, sofern seine Finger nicht durch den Unterricht ganz in Anspruch genommen werden. Auch in dieser Hinsicht gibt Compayré im Zusammenhang mit seinen schon mitgeteilten Beobachtungen über das Spiel des Kindes den Lehrern einen beherzigenswerten Rat:*) „Bei dem Anfangsunterricht, den sie dem Kinde erteilen, müssen sie sozusagen brennen lassen, was nicht zu retten ist, d. h. sich mit dem Bewegungsbedürfnis des Kindes abfinden. Sie dürfen nicht verlangen, dass der Aufmerksamkeit seines Geistes die Unbeweglichkeit des Körpers entspreche, dass es eine denkende Bildsäule sei.“ Im fernern weiss Compayré aber auch, dass Zerstreutheit und Zerfahrenheit oft die Folgen einer falschen Erziehung sind, und gibt in dieser Richtung gleichfalls wertvolle Winke. Ein übermässiger Reichtum an Eindrücken schaffe die Bedingungen der Zerstreutheit. Es sei deshalb ausserordentlich schädlich, den Kindern eine grosse Menge Spielsachen zu geben und ihre Stube damit zu überfüllen, wie es nicht selten vorkomme.**)

Mit der Aufmerksamkeit hängt das Interesse zusammen, so eng, dass man häufig eine vorübergehende Aufmerksamkeit schon als Interesse bezeichnet, während die Aufmerksamkeit eigentlich erst dadurch zum Interesse wird, dass sie längere Zeit andauert und auf die selbständige Lösung mit dem schon erworbenen Wissen zusammenhängender Fragen gerichtet ist. Auch hinsichtlich des Interesses geben uns die Kinderforscher schätzenswerte Aufschlüsse und Ratschläge. Sie lassen sich, um die Richtungen des kindlichen Interesses zu erkennen, vor allem von den sprachlichen und zeichnerischen Ausdrucksweisen der Kinder leiten. Binet, Barnes und andere Forscher haben gefunden, dass in den Definitionen der Kinder vor allem Nutzen und Tätigkeit der Dinge erwähnt werden. „Ein Messer ist das, was das Fleisch schneidet“. „Ein Pferd ist das, was den Wagen, mit einem Herrn darin, zieht.“ „Eine Lampe ist das, was angezündet wird, damit man im Zimmer hell sehe“ etc. etc.†) Das gleiche ergibt sich nach Tracy††), wenn man untersucht, wie das Kind die gewöhnlichsten Gegenstände seiner Umgebung zeichnet. Diese Zeichnungen geben die Teile des Gegenstandes wieder, welche bei dessen Nutzen oder bei dessen Tätigkeit hervortreten, während die Teile, deren Verrichtungen nicht auffällig sind, unbeachtet gelassen werden. Man sieht daraus, wie sehr das kindliche Interesse durch die Tätigkeiten, durch den Nutzen und den

*) a. a. O. S. 222. **) a. a. O. S. 226, Anmerkung 1.

†) Tracy, a. a. O. S. 50 u. 51. ††) a. a. S. 1470. bis 151.

Gebrauch der Dinge wachgerufen wird. Es ist das eine Tatsache, mit der der Lehrer rechnen muss. Er kommt dem kindlichen Interesse am besten entgegen und befördert es am wirksamsten, wenn er im Unterricht zunächst vom Gebrauch der Dinge, von ihrem Nutzen und Schaden, überhaupt von ihren Beziehungen zum Menschen und von ihren Tätigkeiten, die meist damit zusammenhängen, spricht, und wenn er sich darüber ausführlicher verbreitet als über das Aussehen der Teile, die ohne eine den Kindern naheliegende Bedeutung sind. Es ist dies vorab in unteren Schulklassen zu beachten. Je reifer das Kind wird, um so mehr treten die rein theoretischen Interessen hervor; um so mehr müssen bei Behandlung der Dinge auch entsprechende Fragen, z. B. Fragen nach dem inhaltlichen Zusammenhange der Dinge und Erscheinungen hervortreten.

Hall bezeichnet es als eine wichtige Aufgabe der Kinderforschung, die Jahre und Stufen zu bestimmen, wo die Kinder einer Art von Unterrichtsstoffen das meiste Interesse entgegenbringen; er ist überzeugt, dass man der Lösung dieser Aufgabe schon nahe sei, und dass der Unterricht grosse Vorteile daraus ziehen werde. Er schreibt in seinen ausgewählten Beiträgen:*) „Wir werden sehr bald Kurven für die Jahre haben, in welchen viele der Hauptkulturinteressen den Höhepunkt erreichen und dann zu sinken beginnen. Das wird uns in den Stand setzen, genau anzugeben, welches die vorhergehenden und welches die nachfolgenden Gegenstände sind, d. h. wann der Lernstoff ohne Zwang und ohne dass der geheiligte Augenblick grösster Empfänglichkeit und Fähigkeit verpasst wird, gelehrt werden kann.“ Es liegt auf der Hand, dass die Entdeckung solcher Entwicklungs- und Interesseperioden und ihre Berücksichtigung im Unterrichte ungeahnte Vorteile bieten müsste.

Im Einklang mit diesen Betrachtungen entwirft Hall in einer besonderen Arbeit**) das Bild einer Schule, die sich auf das Studium der Entwicklungsstufen des Kindes gründet. Es sei mir gestattet, einige beachtenswerte Gedanken, die sich darin finden, hier zu wiederholen. Die erste Stufe, das Kindergartenalter, wurde in einem anderen Zusammenhang schon charakterisiert. Die zweite Stufe, das Alter von sieben oder acht Jahren, ist eine Übergangsperiode. Das Herz ist für ein Jahr oder noch länger grösserer Gefahr ausgesetzt; der Atem ist kürzer, und das Kind ermüdet leichter. Mattigkeit, Nerven-

*) S. 40.

**) Die ideale Schule, gegründet auf die Kinderforschung, in seinen ausgewählten Beiträgen S. 227—247.

schwäche, Gesichtsstörungen und Husten sind etwas bedenklicher; das Kind wird häufig blutarm. Das Gehirn hat sein Wachstum in Bezug auf Grösse und Gewicht für das Leben beendet. Alle Arbeit und Anstrengung muss vermieden werden.

Mit acht oder neun Jahren beginnt die Stufe, die bis zum Auftreten der Geschlechtsreife, bei Mädchen bis zum zurückgelegten 13., bei Knaben bis zum zurückgelegten 14. Altersjahr, dauert. Der Körper wächst in dieser Zeit langsamer; er ruht relativ. Es zeigt sich eine auffallende Zunahme an Lebenskraft, Tätigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten. Die Kindesnatur weist sehr deutlich darauf hin, dass diese Zeit hauptsächlich dem Drill, der Gewöhnung und dem Mechanischen gewidmet werden sollte. Deshalb sollte jetzt die Zucht das Schlagwort sein. Jetzt erst kann man mit dem Schreiben und Lesen ernstlich beginnen. Vor dem achten Jahr sollte man es wenig betreiben; der vorhergehende Unterricht sollte sich auf Erzählungen, die Naturbeobachtung und die Erziehung durch das Spiel und andere Tätigkeiten verlegen. Wenn wir in dieser Zeit schon Schreiben lehren, so können wir das Kind fur sein ganzes Leben zu einem schlechten Schreiber machen, weil wir die feinen Muskeln vorzeitig zu sehr anstrengen. Das Wortgedächtnis ist jetzt am allerbesten, und man sollte es weit mehr üben, als es tatsächlich geschieht. Es werden jetzt die automatischen Grundlagen für Geist und Sittlichkeit anerzogen, und die Gewohnheiten lassen sich zu keiner Zeit besser bilden und festigen. Handfertigkeitsunterricht und Spiele sollten sehr mannigfaltig und vollkommen sein. Wenn Klavier oder ein anderes Musikinstrument gespielt werden soll, so ist dies die richtige Zeit für den Drill, insbesondere für Skalen und Übungen. Die Technik eines Instrumentalisten wird selten gut, wenn ihre Fundamente nicht in diesem Alter gelegt werden. Die Muttersprache wird die Vermittlerin fast des ganzen Unterrichts dieser Periode sein; sie muss es aber auf dem kurzen Kreislauf vom Ohr zum Munde sein. Das Kind sollte in einer Welt der Lautsprache leben. Es sollte jeden Tag stundenlang hören und sprechen. Es würde dann schreiben, wie es spricht, und wir würden dem Greuel der Büchersprache entrinnen. Auf dieser Altersstufe sollte man schriftliche Arbeiten weit weniger verlangen, als es gegenwärtig geschieht. Auf das Rechtschreiben, welches überhaupt von geringerer Wichtigkeit ist, als wir glauben, und auf eine richtige, dem reifen Denken entsprechende Syntax dürfen wir viel weniger Nachdruck legen. Einer guten Grammatik sind wir vorderhand noch dringend bedürftig. Die Kinder dürfen bloss Dinge beschreiben, die sie kennen, und denen sie gewachsen sind. Thema

und Aufsatz sollte man streng auf die Gebiete des Interesses beschränken; da wird sich der Ausdruck schon von selbst einstellen. Ferner sollten wir die Sprache nicht als solche oder getrennt von Gegenständen, Handlungen und der konkreten Wirklichkeit und Wahrheit lehren. Wir dürften die meisten unserer Sprachbücher verbrennen. Die Arithmetik muss auf dieser Stufe zuerst durch zahlreiche Übungen und später durch Regeln und Auflösungsverfahren, wobei man nur geringe Erklärungsversuche machen sollte, mechanisiert werden. Diese Altersstufe ist auch die Zeit für den Beginn von einer oder mehreren fremden Sprachen. Diese müssen sich zuerst immer an Ohr und Mund wenden. Dem Auge führe man die Dinge und Tätigkeiten in Wirklichkeit oder im Bilde vor. Die Bücher soll man nicht beiseite schieben; aber der Hauptnachdruck muss auf dem mündlichen Unterricht und dem Denken liegen. Der Gegenstand muss unmittelbar wirken, ohne dass das Wort der Muttersprache vermittelnd eingreift.

Die moderne Schulgeographie dürfte man auf ein Viertel oder sogar ein Achtel ihres jetzigen Umfanges vermindern. Sie ist zu oft eine Mosaik aus Geologie, Topographie, physikalischer Geographie, Botanik, Zoologie, Anthropologie, Meteorologie und Astronomie. Die Tatsachen aus diesen Wissenschaften werden jedoch nicht in ihrer natürlichen und logischen Ordnung gelehrt, sondern man nimmt die Verknüpfungen hauptsächlich nach Raum und Berührung, aber nicht nach Ähnlichkeit und Ursache vor. Das Interesse an den Naturvölkern und Tieren erreicht vom neunten bis zum zehnten Lebensjahr seinen Höhepunkt; jenes an der Handels- und politischen Geographie zeigt sich vom 16. bis zum 20. Lebensjahr. Die geographischen Schulbücher der letzten paar Jahre haben obgenannten Übelständen zwar gesteuert, sie aber keineswegs beseitigt; daher können wir die Geographie noch als den kranken Mann unserer Lehrpläne bezeichnen. Die Vernunft des Kindes ist im Alter von neun bis dreizehn Jahren noch sehr unentwickelt. Sein Geist steht auf einer Stufe, wo er sehr wenig mehr enthält als das, was er durch die Sinne empfängt. Wir müssen das Augen und Ohrentor weit öffnen. „Zeigen", „Vormachen" und Anschauen", sollten unsere Schlagwörter sein, aber nicht „Erklären". Sophisten und Pedanten können wir gar leicht zuwege bringen, aber auf Kosten der sich entwickelnden Kraft der Vernunft. Deshalb sollten wir sehr wenig erklären. Sogar in Bezug auf die Sittlichkeit und das Benehmen ist auf dieser Altersstufe das Gehorchen die Hauptpflicht des Kindes. Am Schlusse dieser Periode wird das ideale Kind, das in einer idealen Weise geschult wurde, vor allem geschickt und tätig an Körper und Geist sein,

gut lesen und schreiben, über die verschiedenen Seiten der Natur in seiner heimatlichen Umgebung reiche Kenntnisse haben; es wird zwar nicht gelehrt sein, aber bereits einige Dutzend gutgewählter Bücher kennen, ein einfaches Französisch und Deutsch verstehen und lesen können und wird vielleicht einen guten Anfang im Lateinischen und Griechischen gemacht haben.

Auch für die nun folgende vierte Stufe, die Stufe des Jünglings- oder Jungfrauenalters, die mit 13 eventuell 14 Jahren beginnt und ungefähr zehn Jahre umfasst, finden sich bei Hall beachtenswerte Ratschläge. Der Drill und der Mechanismus der vorhergehenden Periode muss allmählich nachlassen und das Freiheitsgefühl und Interesse zu Hilfe genommen werden. Wir dürfen und sollen nur das lehren, was das Interesse in so hohem Grade weckt, dass es fast als das Wertvollste in der Welt erscheint. Wir dürfen nicht länger zwingen und brechen, sondern leiten und begeistern. Das blosse Drillen ist jetzt ein Hemmen. Jedes Individuum muss studiert und zu einem besonderen Problem gemacht werden, wenn seine Persönlichkeit zu voller Reife kommen soll. Es muss daher für diejenigen, die noch weiter die Schule besuchen wollen, ein grosser Bereich von Studien nach freier Wahl vorhanden sein. Auf keiner anderen Lebensstufe geht die Fähigkeit des Auffassens und richtigen Beurteilens der Fähigkeit, sich auszudrücken, so überaus weit voraus. Die Prüfungen dürften wir deshalb aufgeben. Die geistige und moralische Belehrung und Beeinflussung machen zu tiefen Eindruck, als dass sie in den Prüfungen, wie sie gewöhnlich sind, reproduziert werden könnten, ohne dass Geist und Willen Schaden leiden. Für Tatsachen, Ideen, Gesetze und Prinzipien ist jetzt die beste Atmosphäre; denn sie sind der angeborene Atem, die Lebensluft des begabten Jünglings; er ist ganz Einsicht und Empfänglichkeit. Während der Schüler in vorhergehenden Stadien mit einigem Geschick und ziemlicher Genauigkeit arbeiten konnte, sind Körper und Geist jetzt so plastisch und ungeformt, dass sie ungeschickt sind; Genauigkeit und Vollendung müssten um einen zu hohen Preis erkauft werden. Dem Lehrer liegt es jetzt ob, der Seele viele Reiser und Triebe aufzupflanzen und nicht nach Ernten Umschau zu halten. Der Geist hat sein Vermögen, zu vollenden und sorgsam auszuarbeiten, beiseite geschoben. Er kann der Reihe nach in einfacher Weise alles assimilieren, aber nichts gut.

Es fällt wohl auf, dass Hall in dieser Charakteristik der Lern- und Bildungsstufen für die zweite Stufe, das ist die Stufe unserer Volksschule vom zweiten bis zum sechsten oder siebenten Schuljahr, besonders

dem mechanischen Lernen, das Wort redet. Man könnte sich durch seine Ausführungen leicht dazu verleiten lassen, ob dem mechanischen Lernen das verständige Lernen zu vernachlässigen. Das müsste nach den herrschenden pädagogischen Anschauungen durchaus missbilligt werden. Das Verständnis muss überall, wo von einem Verständnis überhaupt gesprochen werden kann, das erste, die Wiederholung und Übung oder das mechanische Lernen darf erst das zweite sein. Aus der Forderung Halls, dass man den Kindern die Dinge zeige und sie sie anschauen lasse, sieht man, dass auch er sie vor einem verständnislosen Lernen, vor der Aneignung inhaltsleerer Worte sorgsam bewahren will. Hall hat sich ferner die namentlich in Herbartschen Kreisen mit allem Nachdruck vertretene Anschauung zu eigen gemacht, „dass der Geist nur das lernen kann, was mit dem früher Erlernten verwandt ist, und dass wir von derjenigen Kenntnis, welche die Kinder wirklich besitzen, ausgehen und dieselbe als Keime entwickeln müssen.“ Wir sprechen sonst, fügt Hall hinzu, „mit den Blinden über die Farben“. Diese Anschauung bürgt uns gleichfalls dafür, dass auch Hall auf jeder Stufe so weit auf das Verständnis hinarbeiten will, als die geistige Reife des Kindes es erlaubt.

Die grosse Frage ist nun aber die, wie weit die geistige Reife der Kinder auf jeder Schulstufe reicht. Damit komme ich zu einem neuen Punkte, dessen sich die Kinderforschung bemächtigt und der für den Schulunterricht hervorragende Bedeutung hat. Sobald die Kinder ein oder mehrere Jahre die Schule besucht haben, hat man einen ungefähren Massstab für das, was sie aufzufassen vermögen, in dem bereits behandelten Unterrichtsstoffe und in den gemeinsam angestellten Beobachtungen ausserhalb des Unterrichts. Anders ist es beim Eintritt in die Schule. Da haben die Kinder zwar durch Umgang und Erfahrung auch schon vieles gelernt, oft mehr, als man erwartet, oft aber auch viel weniger. Jedenfalls bringt es die Verschiedenartigkeit der Lebensverhältnisse mit sich, dass sich hinsichtlich des schon vorhandenen Wissens bei den verschiedenen Kindern die auffälligsten Unterschiede zeigen. Der Lehrer übersieht dies häufig und rechnet namentlich mit den Kindern zu wenig, die in ungünstigen Verhältnissen aufgewachsen sind, und deren Vorstellungsschatz deshalb beschränkt und mangelhaft durchgebildet ist. Sein Unterricht gleicht dann einem Spiel auf einem Instrument ohne Saiten. Die Kinder haben keinen Hochschein von dem, worüber er mit ihnen spricht, und worüber sie lesen müssen. Hier nun ist es, wo die Kinderforschung eingegriffen hat. Zahlreiche Schulmänner haben sich bemüht, den Vorstellungs-

schatz der in die Schule eintretenden Kinder genau zu erforschen. Nach den Angaben Langes regte der Pädagogische Verein zu Berlin im Jahre 1869 zum ersten Male zu solchen Untersuchungen an. Er richtete Fragebogen an sämtliche Schulvorstände der Hauptstadt mit der Aufforderung, auf grund der darauf bezeichneten Fragen den Vorstellungskreis der in die unterste Klasse eintretenden Berliner Kinder, soweit er sich auf die Umgebung derselben beziehe, festzustellen.*) Auf Anregung Langes fanden zwischen Ostern und Pfingsten 1878 in den Bürgerschulen zu Plauen und 21 Dorfschulen des Voigtlandes ähnliche Erhebungen statt. Direktor Dr. Hartmann prüfte in den Jahren 1880 bis 1884 den Gedankenkreis der Kinder zu Annaberg in Sachsen. Zu derselben Zeit setzten auch Hall und andere amerikanische Forscher bezügliche Untersuchungen ins Werk, und seither wurden sie allerwärts eifrig betrieben. Es ist darum kaum ein Gebiet der Kinderforschung so gut angebaut wie dieses. Die Fragen, über die man von den Kindern Aufschluss zu erhalten sucht, sind gar mannigfaltig: wer hat schon einen Bienenstock, eine Krähe, eine Ameise, ein Eichhörnchen, wachsende Bohnen, wachsende Äpfel, einen Pflug, den Bauer bei der Arbeit gesehen etc. etc.? Wo ist das Herz, das Handgelenk, die Wange, das Kinn, die Stirne etc. etc.? Woher kommt die Butter, das Fleisch, die Milch, das Mehl u. s. f.?**) Und wie verhält es sich mit den Ergebnissen dieser Erhebungen? Oft schlimm genug. Antworten, wie sie Hall verzeichnet: die Strümpfe wachsen auf Bäumen, der Hafer auf den Eichen, das Fleisch wird aus der Erde gegraben u. dgl.***), dürften zwar wohl zu den Ausnahmen gehören. Wenn uns aber Lange berichtet, dass von 500 geprüften Stadtkindern 82 % keine Vorstellung vom Sonnenaufgang und 77 % keine vom Sonnenuntergang hatten, dass 37 % kein Kornfeld, 49 % keinen Teich, 80 % keine Lerche, 82 % keine Eiche gesehen hatten etc. etc.†), so sind das Ergebnisse, wie man sie an vielen anderen Orten ebenfalls bekommen wird. Jedenfalls ergibt sich allerwärts, dass die Kinder oft über die alltäglichsten und nächstliegenden Dinge ausserordentlich unwissend sind, und dass es bei den Elementarlehrern zu den allerhäufigsten Fehlern gehört, den Gedankenkreis der Kinder und damit auch ihre Fassungskraft zu überschätzen und ihnen nichts als leere Worte beizubringen. Angesichts solcher Fehler und Gefahren betont Hall:

---

*) Dr. K. Lange, Über Apperzeption, 8. Aufl. S. 186.

**) Hall, Ausgewählte Beiträge, S. 76 ff.

***) a. a. O. S. 86.

†) a. a. O. S. 184.

an: „Aus dem Leben des Kindes das Wunderbare tilgen heisst gegen das Gesetz seiner Natur vorgehen. Das Kind lebt ganz naturgemäss in einer sozusagen übernatürlichen Umgebung, wo in ihm alles wunderbar ist, und wo alles, was ausserhalb ist, ihm wunderbar erscheinen muss.“ *) Denselben Standpunkt vertritt Hall, namentlich aus ethischen Gründen: „Der ideale Erzähler wird die Dämmerung oder den Abend bei schwacher Beleuchtung, welche der Phantasie die Möglichkeit zu einem Fluge über die Sinnenwelt hinaus bieten, vielleicht bei flackerndem Feuer, vorziehen, um seinen Szenen einen Hintergrund zu geben. Er wird dann sein „Es war einmal“ den hypnotischen Zauber weben lassen. So wiederholt er etwa die Sagen über Odysseus, Orest, Siegfried, Thor, König Arthur und seine Knechte, die Wanderungen des Äneas und Telemach, vielleicht einige Erzählungen aus der einen oder andern grossen Volksbibel . . . oder auch einige Legenden aus dem alten Indien, Reinhard der Fuchs, etwas von Grimm und Simrock. Es ist ein grosses Unrecht, wenn ein Kind der gesetzlichen Schulpflicht genügen darf, ohne diese Dinge zu kennen. An deren ethischen Wert glaube ich beinahe ebenso fest wie an die Bibel; denn sie dringen tief ein und wirken. Sie sind die Bibel der Kindheit, und wir dürfen sie nicht vorenthalten“.**) Die Forderung Zillers, dass im Gesinnungsunterricht des ersten Schuljahres eine Auswahl Grimmscher Märchen behandelt werden sollen, erscheint demnach auch vom Standpunkt moderner Kinderforscher aus berechtigt, und zwar weisen sie wie Ziller hauptsächlich auf zwei Momente hin, auf das Vorwalten der Phantasietätigkeit und auf den sittlichen Wert der Märchen.

Die Wanderung durch die Kinderforschung hat uns so unvermerkt der sittlichen Bildung der Kinder nahegeführt. Wir wenden uns deshalb jetzt ganz diesem Gebiete zu, d. h. wir stellen noch einiges von dem zusammen, was die Kinderforschung hinsichtlich der moralischen Erziehung lehrt.

c) Moralische Erziehung.

Wie auf physischem und intellektuellem, so schreibt schon der gemeine Mann auch auf moralischem Gebiet vieles auf Rechnung der Vererbung. Die Kinderforschung gibt ihm darin bis zu einem gewissen Grade recht. Compayré lehrt,†) dass man bei jedem Kinde die Keime der Bosheit, des Hasses, der feindseligen Neigungen und einen gewissen Zerstörungstrieb finde. Jedes Kind zeige leidenschaftliche und böse Regungen, welche trotz der gegenteiligen Regungen der Güte und Sympathie nicht übersehen werden können.

*) a. a. O. S. 196 und 197. **) a. a. O. S. 239 und 240.

†) a. a. O. S. 399 ff.

Man könnte danach in allen Fällen, selbst in den von Natur aus normalen Verhältnissen, einen allgemeinen Keim angeborener Bösartigkeit feststellen. Ganz besonders entwickelt ist zunächst bei jedem Kinde — darin stimmen die Forscher überein — der Egoismus. Es dauert lange bis es auch nur einigermassen gelingt, ihn durch den Altruismus zu überwinden. Daneben finden sich bei manchen Kindern infolge schlechter Charaktereigenschaften und schlimmer Lebensführung ihrer Eltern aber noch besondere Dispositionen zum Bösen. Mit Recht weist Compayré jedoch daraufhin, dass es stets schwierig ist, bei schlechten und grausamen Naturen zu scheiden zwischen dem, was aus der Vererbung stammt, und dem, was auf Rechnung der Erziehung kommt. Unbestreitbar ist der Einfluss der Vererbung bloss in solchen Fällen, wo das Kind von Natur aus irgend etwas Pathologisches an sich hat, so dass ein deutlicher Zusammenhang zwischen gewissen Mängeln in der körperlichen Ausbildung und der moralischen Verderbtheit erkennbar ist. Eine solche Rassenentartung hat ihre Ursache in physischem und moralischem Elend der Eltern und äussert sich als Neigung zum Stehlen und Morden, zur Brandstiftung und zum Selbstmord. Die Anhänger Lombrosos, dessen Theorie vom geborenen Verbrecher bekannt ist, behaupten demgemäss, dass gewisse Kinder von Geburt aus alle Kennzeichen des Verbrechertypus an sich tragen, und dass es daher geborene Diebe und geborene Mörder gebe. Es soll, wie schon angedeutet, keineswegs geleugnet werden, und auch Compayré leugnet es nicht, dass diese Anschauungen nicht ein Körnchen Wahrheit enthalten. Auf der andern Seite steht aber auch fest, dass vieles auf Vererbung zurückgeführt wird, was nur eine Wirkung mangelnder oder schlechter Erziehung durch verdorbene Eltern oder andere Personen ist. „Die verbrecherischen Kinder werden das, was sie sind, ganz besonders durch den Einfluss der Erziehung oder vielmehr der Nichterziehung und sind, wie man gesagt hat, ‚soziologische Produkte'. Der wirkliche Ursprung des Verbrechens liegt in der Familie, in der Umgebung, in den Verhältnissen. Ein jugendlicher Mörder . . . sagte: ‚Wenn meine Mutter noch gelebt hätte, so würde ich nicht so gehandelt haben.'" *)

Wenn sich danach kaum einmal genau feststellen lässt, inwiefern und inwieweit ein Kind erblich dermassen disponiert war, dass es sich in einer bestimmten Richtung entwickeln musste, so lässt sich der Einfluss der Erziehung um so sicherer erkennen. Vor allem stimmen die Laien wie die Forscher darin überein, dass die Eltern nach der Geburt

*) Compayré, Die Entwicklung der Kinderseele, S. 400 und 401.

der Kinder nicht minder als vorher namentlich durch das auf sie einwirken, was sie selber sind, durch ihr eigenes Verhalten, ihren eigenen Charakter, kurz durch das Beispiel, das sie den Kindern geben. Es hängt das einmal mit dem Nachahmungstrieb zusammen, vermöge dessen die Kinder ebenso sprechen und handeln wie die Leute ihrer nächsten Umgebung und deshalb von diesen auch ein bestimmtes sittliches Gepräge erhalten. Baldwin hält es nicht nur für wahrscheinlich, es erscheint ihm unvermeidlich, dass das Kind seine Personalität unter den Beschränkungen der Vererbung durch Nachahmung bilde und zwar nach der „Vorlage", die die Personen, welche den Gesellschaftskreis seiner Kindheit bilden, durch Handlungen, Stimmungen, Affekte geben."*)

Preyer führt in seinem mehrfach erwähnten Werke eine Anzahl imitativer Bewegungen an, die sein Kind unaufgefordert und ohne die geringste Anleitung und Anregung ausführte oder wenigstens auszuführen versuchte, und fährt dann fort: „Sie zeigen, wie mächtig der Nachahmungswille geworden ist (im zweiten Jahre), und wie wichtig er für die fernere geistige Entwicklung sein muss. Denn wenn das Kind in diesem Alter in unaufmerksamer oder ungebildeter Gesellschaft den grössten Teil seiner Zeit zubringt, dann wird es allerlei ihm Schädliches nachahmen und leicht Gewohnheiten annehmen, welche seine Entwicklung hemmen. Es ist darum von der grössten Bedeutung schon in dieser frühen Zeit, den Verkehr der Kinder mit Unbekannten und mit unzuverlässigen Dienstboten zu verhindern und alles zu vermeiden, was dem Nachahmungstrieb verkehrte Bahnen eröffnen könnte."**) Und im Anschluss an die Besprechung einiger Fälle von mikrocephalen Kindern schreibt er:***) „Dass gut hörende und sehende Knaben und Mädchen wegen vernachlässigter Erziehung ohne Vernunft unter Menschen aufwachsen, ist glücklicherweise sehr selten. Laster, Verbrechen, Gleichgültigkeit herzloser Eltern gehen jedoch bisweilen so weit, dass mit schlechten Anlagen und erblichen Krankheiten behaftete Kinder nur eben durch Darreichung der Nahrung am Leben erhalten werden, ohne Pflege und Unterweisung. Solche bedauernswerte Wesen liefern ebenfalls den Beweis dafür, dass nur durch Erziehung, also zunächst Übung im Nachahmen, das Kind zum Menschen wird." Die Ausführungen Baldwins und Preyers, denen leicht entsprechende andere Forscher, z. B. Compayrés,†) hinzugefügt werden könnten, zeigen deutlich, worauf es bei der

*) Die Entwicklung des Geistes, S. 332.

) a. a. O. S. 185. *) a. a. O. S. 254.

†) a. a. O. S. 243, 244, 400 etc.

sittlichen Erziehung vor allem ankommt: die Eltern seien den Kindern Muster der Ehrlichkeit, der Wahrheitsliebe, der Pflichttreue, der Gewissenhaftigkeit etc.; sie halten ferner darauf, dass die Kinder von Dienstboten und andern Leuten, mit denen sie umgehen, nichts Anstössiges sehen und hören. Es ist sicher, dass die Kinder von solchen „Vorlagen", wie Baldwin sagen würde, ebenso mächtig im guten, wie von entgegengesetzten im bösen Sinne beeinflusst werden. Baldwin vergisst daneben nicht, noch besonders den Umgang der Kinder mit ihresgleichen zu besprechen.*) Es erscheint ihm als ein schwerer Missgriff, Kinder von andern zu isolieren. Ein Kind allein habe nur erwachsene „Vorlagen", die es oft nicht begreifen könne. Das Beispiel eines Bruders, einer Schwester oder eines andern Kindes liege ihm näher. Aber auch zwei Kinder allein seien einer sozialen Gefahr ausgesetzt. Es bilden sich dann leicht sog. platonische Freundschaften oder Busenfreundschaften. Dadurch werde die persönliche suggestive Sensibilität aber auf eine besondere Richtung von engbegrenzten Einflüssen beschränkt. Busenfreundschaften von enger, exklusiver Art seien darum nicht zu begünstigen, sondern aufzulösen, ausser wenn sie unter der Aufsicht eines einsichtsvollen Vaters oder Vormunds stehen, und wenn sie zugelassen werden, sollen sie dazu benutzt werden, die sympathischen und moralischen Gefühle nach einem weitern Felde sozialer Übung zu lenken. Besser sei es aber, man gebe den Kindern zahlreiche Genossen und fülle so ihr Leben mit Abwechslung aus. Abwechslung sei die Seele der Originalität und ihre einzige Quelle. Auch das ethische Leben und das Gewissen der Kinder werde in der Anspannung der Konflikte der Suggestion geboren, direkt aus seinen imitativen Schwankungen.

In Übereinstimmung damit sagt Compayré:**) „Wir wollen keineswegs behaupten, dass für ein alleinstehendes Kind, das weder Bruder noch Schwester hat und nicht mit Kameraden verkehrt, die Erwerbung des sittlichen Gefühls unmöglich sei; aber sie wird gewiss schwerer und langsamer von statten gehen."

Mit diesen letzten Ausführungen berühren Baldwin und Compayré einen Punkt, der für die sittliche Bildung vor allem in Frage kommt, die Entstehung des sittlichen Gefühls und des sittlichen Bewusstseins. Es ist unzweifelhaft, dass die Kinder selbst einander in dieser Hinsicht mächtig fördern, wie unsere Forscher es andeuten. Entscheidend für die Weckung des Sinnes und Verständnisses für das, was als gut und böse gilt, ist aber nach dem Urteil der nämlichen Gelehrten wieder das Verhalten der Eltern in der Gegenwart der Kinder.

*) a. a. O. S. 333 und 334. **) a. a. O. S. 369.

Die erste Unterweisung in der Moral erteilt dem Kinde der gebietende Wille des Vaters und der Mutter. Das Gute besteht für das Kind zunächst in dem, was befohlen oder erlaubt, das Böse in dem, was verboten ist, und was ihm unangenehme Gefühle bringt, weil es bestraft wird, wenn es das Verbot nicht beachtet, wenn es also ungehorsam ist.*) Dadurch, dass das Kind die guten Folgen eines bestimmten Verhaltens und die schlimmen Folgen eines andern Verhaltens selber erlebt, gewöhnt es sich nach und nach daran, sich den Vorschriften der Eltern zu fügen. In dieser gewohnheitsmässigen Ausübung des Guten liegt ein weiteres Mittel zur Ausbildung des sittlichen Bewusstseins. Es besteht demnach zwischen sittlichem Handeln und sittlichem Bewusstsein folgende interessante Wechselbeziehung: das sittliche Bewusstsein ist, nachdem es sich einmal gebildet hat, das oberste Prinzip oder die Quelle des guten Handelns; anderseits müssen gute Handlungen wieder als die Quellen oder die Anfänge des sittlichen Bewusstseins betrachtet werden. So fasst Compayré die Ausbildung des sittlichen Bewusstseins auf, und Baldwins Anschauung deckt sich damit, wenn er lehrt:**) „Das Kind trifft sehr bald auf jenes äusserst einflussreiche Ding in seiner moralischen Umgebung, das wir Autorität nennen, und erwirbt jenes responsive Ding in seiner moralischen Ausrüstung, das wir Gehorsam nennen. ... Es erwirbt den Gehorsam auf einem von zwei Wegen oder beiden: durch Suggestion oder durch Bestrafung und Belohnung. Der Weg der Suggestion ist der höhere, da er durch allmähliche Lektionen in der Akkommodation vor sich geht, bis die Gewöhnung der Regelmässigkeit im Betragen erworben ist, im Gegensatz zur Launenhaftigkeit seiner eigenen Reaktionen. Es ist dies auch der bessere Weg, da er dem Kinde in einer Objektlektion ein Beispiel von dieser Stabilität und Gesetzlichkeit gibt, die zu nähren das Ziel von allem Gehorsam ist. Indessen ist auch der Weg der Bestrafung ein guter und oft notwendiger. Bestrafung ist in der Hauptsache der Weg der Natur: diese straft zuerst und fördert dann die Einsicht, durch die die Bestrafung verstanden wird. Ebenso ist es mit ihren Belohnungen.“

Es muss demnach für die Entwicklung des sittlichen Bewusstseins das wiederholt werden, was schon für die sittliche Bildung im allgemeinen festgestellt wurde: es kommt alles darauf an, dass sich die Eltern und andere Personen dem Kinde gegenuber richtig verhalten. Wie in ihrem eigenen Leben, so müssen sie auch in den Geboten und Verboten, die sie den Kindern geben, und der damit zusammenhängenden Gewöhnung

*) a. a. O. S. 356, 357, 368.

**) a. a. O. S. 320.

streng das Sittengesetz beachten. Die Kinder gelangen dann leicht und bald zur richtigen sittlichen Einsicht. Und zwar hebt Compayré, gleich wie wir es auch schon von Preyer gehört haben, richtig hervor,*) dass diese Beeinflussung der Kinder möglichst früh beginnen muss. Kein Alter dürfe der sittlichen Veredlung fern bleiben. Man solle nicht so lange warten, bis einem die Sprache als Werkzeug der Erziehung zu dienen vermöge; die Handlungen seien noch mehr wert als die Worte und können ihnen vorausgehen. Es gebe zwar Spötter, die es seltsam finden, dass der Philosoph angesichts so kleiner Wesen, die noch nicht einmal allein gehen können, bereits die grossen Fragen der Selbstbeherrschung, des Gewissens und der Sittlichkeit aufwerfe. Diejenigen jedoch, die wissen, wie langsam die Entwicklung der Fähigkeiten vor sich gehe, werden sich auch schon um diese ersten und dunkeln Regungen des sittlichen Lebens kümmern. Der Mensch könne niemals zu früh in die Schule der Pflicht genommen werden.

Durch die schon genannten Mittel der sittlichen Bildung, durch das Vorbild der Erzieher, durch Lob und Lohn, Tadel und Strafe, wird neben dem sittlichen Bewusstsein auch der sittliche Wille der Kinder gebildet. Für die Willensbildung gilt noch mehr als für die Entwicklung der richtigen Einsicht, dass man möglichst früh damit anfangen muss. Preyer betont dies mit aller Schärfe. Er findet es an sich leicht verständlich, dass die Kinder rasch mit ihren Spielen wechseln wollen, da sie infolge grosser Anspannung ihrer Aufmerksamkeit rasch ermüden. Er warnt aber vor zu grosser Nachgiebigkeit in dieser Beziehung. Nur in der ersten Zeit des Spielens erscheine ein solches Nachgeben unbedenklich. Später aber werde dadurch die Ausbildung der willkürlichen Hemmungen, auf die es für die Charakterbildung am meisten ankomme, wesentlich erschwert und der Eigensinn genährt. Die Übungen im Gehorsamsein können nicht früh genug beginnen, und er habe keinen Nachteil der frühzeitigen konsequenten Lenkung des aufkeimenden Willens entdeckt, wenn nur diese Lenkung mit der grössten Milde und Gerechtigkeit geschehen sei.**) Compayré findet den Willen des kleinen Kindes im allgemeinen geschmeidig und biegsam und daher die Erziehung während des frühesten Alters verantwortungsvoller, als sie einem gewöhnlich erscheine.†) Nur nebenbei sei erwähnt, dass dieser gewiss ganz richtigen Erkenntnis gemäss in erster Linie die Familie und nicht die Schule dafür verantwortlich ist, wenn die Kinder sittlich missraten.

*) a. a. O. S. 377.
S. 218 a. a. O. **) und 219. †) a. a. O. S. 333.

Auch Compayré tadelt die erschlaffende Erziehungsweise, die mit übermässiger Willfährigkeit allen Launen des Kindes nachgebe. Auf der andern Seite freilich erscheint ihm grosse Strenge, die es sich zum Gesetze mache, den Willen zu unterdrücken und zu brechen, ebenfalls verderblich. Wichtig ist ferner die Bemerkung Compayrés, dass es in Wahrheit verschiedene Willen gibt, d. h. eine Gesamtheit von überlegten, mit Absicht bewirkten Handlungen, die nicht von einer einzigen Willenskraft beherrscht werden. so dass der Wille in der einen Richtung sehr stark, in der andern sehr schwach sein kann. Es liege daher den ersten pädagogischen Einflüssen als den wichtigsten vor allem ob, beim Kinde durch eine zwanglose Aufsicht und durch eine verständige Nachgiebigkeit die verschiedenen Willensrichtungen zu entwickeln.*)

Preyer legt ferner grossen Wert darauf, dass das Kind früh schon eine Einsicht in den Wert und die Bedeutung der Gebote und Verbote seiner Erzieher habe. Durch Voraussetzung der Einsicht beim Kinde werde diese Einsicht früher entwickelt als durch Dressur; sobald das Verständnis beginne, werde das Gehorchen durch Angabe eines wahren und vernünftigen Grundes für jedes Gebot wesentlich erleichtert. So könne durch Kultivieren der Vorstellungen höherer Ordnung schon im zweiten Jahre der Wille dirigiert und dadurch der Charakter geformt werden. Diese Mahnung verdient volle Beachtung, wenn Preyer den Nachdruck auf die Bedingung legt, „sobald das Verständnis beginnt“. Soll dadurch dagegen die Dressur, oder sagen wir lieber die blinde Gewöhnung verurteilt werden, so könnte man ihm nicht beistimmen; denn es gibt eine Zeit, und dazu wird in der Regel zum mindesten das 2. Lebensjahr auch noch gehören, wo das Kind für das Verständnis von Belehrungen über die Zweckmässigkeit dieser oder jener Anordnung der Eltern noch nicht reif ist, und wo es sich, wie ja auch Preyer lehrt, doch schon deren Geboten und Verboten fügen soll. Zwei andere Lehren Preyers hingegen, die der genannten unmittelbar folgen, wird jedermann rückhaltlos unterschreiben: 1. man vermeide alle grundlosen Verbote und 2. man erziehe das Kind mit unerbittlicher Konsequenz, die keine Ausnahme des Verbots zulässt, weil es nur dadurch möglich ist, dem Willen die einmal erteilte Form zu erhalten.**)

Wie wertvoll es ist, dass das Kind gewöhnt wird, sich dem Willen von Vater, Mutter und Lehrer zuerst blindlings, dann mit Bewusstsein zu unterwerfen, so darf darob doch nicht übersehen werden, dass ein junger Mensch nie eine Persönlichkeit werden kann, wenn ihm nicht zeitig eine gewisse Freiheit des Handelns eingeräumt wird.

*) a. a. O. S. 334. **) a. a. O. S. 219.

Preyer nennt eine Menge von Beschäftigungen, die sein Kind im 2. und 3. Lebensjahr häufig selbständig ausführte, so das Aufmachen und Zumachen einer Dose, das Aufhäufen und Umherstreuen von Gartenerde etc. etc. Eifer und Ernst, womit solche Bewegungen ausgeführt werden, seien bemerkenswert. Die Befriedigung, die sie gewähren, müsse sehr gross sein und beruhe sehr wahrscheinlich auf dem Gefühl eigener Kraft, das durch die vom Kinde selbst hervorgebrachten Bewegungen erzeugt werde, und auf dem Gefühl des Ursache-seins. Hier liege kein blosses Spielen mehr vor, sondern ein Experimentieren. Das anfangs nur spielende, an der Farbe, Form und Bewegung sich ergötzende Kind sei zum Ursachwesen geworden.*) Auf diese Tatsachen und Ausführungen gründen sich bei Compayré folgende Sätze**): „Das Kind wird erst dann zur Person, wenn zum Gefühl der Einheit und der ununterbrochenen Fortdauer noch das Bewusstsein kommt, dass es ein handelndes Wesen ist . . . . Hier sehen wir, wie bei der Entwicklung der kindlichen Persönlichkeit auch die Erziehung mitwirken kann, indem sie die Freiheit des Kindes achtet und seine Initiative anregt . . . . Ein Kind, das durch Zwang erzogen wird und nur das passive Werkzeug des elterlichen Willens ist, wird bei seiner folgsamen und resignierten Widerstandslosigkeit, wenn überhaupt, so doch schwer zu einer Persönlichkeit. Dasjenige Kind hingegen, welches in dem erlaubten Masse sich selbst überlassen bleibt, wird sich frühzeitig zum Handeln auf eigene Kosten und Gefahr entscheiden und verhältnismässig früh das Gefühl seiner Persönlichkeit erwerben.“

Nicht nur die Unterwerfung unter den Willen des Erziehers, sondern auch die Gefühle der Zuneigung zu andern gehen, wie Compayré zeigt,***) beim Kinde aus seinem Egoismus hervor. Dass das Kind überhaupt liebt, diese Tatsache vermögen wir uns weiter nicht zu erklären; wir müssen sie als ein Erbstück der Natur ansehen. Den kindlichen Eigennutz müssen wir aber als Ursache dafür anführen, dass es gerade diese und keine andern Personen, z. B. die Mutter, die Wärterin etc., liebt. Das Kind erinnert sich nämlich an die kleinen persönlichen Lustgefühle, die ihm durch die Mutter und die Wärterin vermittelt wurden, und daraus entstehen die Gefühle der Zuneigung. Das Kind liebt daher seine Mutter viel mehr um seiner selbst willen als um ihretwillen. Seine Liebe gründet sich durchaus auf sein eigenes Wohlbefinden, das die Mutter durch ihre Pflege und ihre Liebkosungen sichert. Es ist daher unerlässlich, dass man dem Kinde Liebe erweise. Ein Kind, das in einer

*) a. a. O. S. 371 u. 372. **) a. a. O. S. 449 u. 450.
***) a. a. O. S. 146 ff.

fühl- und lieblosen Umgebung der Liebe entbehren müsste, liefe Gefahr, die Gemütszustände der Zuneigung nicht kennen zu lernen. Es könnte dann auch das Willensverhältnis, das den Menschen erst zum Menschen macht, das reine Wohlwollen, nicht entstehen. Compayré hat sicher auch recht, wenn er behauptet, die Zuneigung des Kindes werde durch jenes besondere Gefühl geleitet, das man Sympathie im eigentlichen Sinn des Wortes nenne, d. h. durch die Tendenz, die Gefühle anderer in sich nachzubilden. Die Tiere seien aus diesem Grunde die besten Freunde des Kindes. Sie hungern und schreien; sie gehorchen nicht und werden darum ausgezankt; solches erinnere das Kind an Vorkommnisse in seinem eigenen Leben. Darum suche es die Gesellschaft der Tiere, und darum finde es auch ein besonderes Wohlgefallen an Geschichten, die ihm von Tieren erzählen. Man soll ihm darum auch in Haus und Schule solche Geschichten bieten. Die Sympathie ist übrigens, wie wir bei Compayré weiter lesen*), kein blinder Instinkt; sie stützt sich bereits auf Vorstellungen; diese bilden sogar ihre notwendige Bedingung; wenigstens gilt dies für diejenigen Gedanken und Gemütszustände, die wir in uns selbst gehabt und empfunden haben, und deren Spuren wir bei andern Personen entdecken. Wir dürfen deshalb vom Kinde auch nicht verlangen, dass es allgemein mit erwachsenen Personen sympathisiere. Es kann ihre Gedanken, ihre Gefühle und Handlungen meist nicht begreifen; Erwachsene werden ihm daher durch nichts nahe gebracht. Nur die Eltern zeigen dem Kinde durch ihre unablässige Fürsorge, dass sie alles mitfühlen, was es selbst fühlt, was es selbst leidet, dass sie an seinen Belustigungen und an seinen Kümmernissen teilnehmen. Dadurch wird das Kind dann allmählich befähigt, auch mit den Gemütsbewegungen seiner Mutter zu sympathisieren; es wird bald traurig, wenn es sie weinen, und es freut sich, wenn es sie fröhlich sieht.

Ein ernstliches Hindernis für das sittliche Wollen und Handeln stellen schlimme Eigenschaften und Gewohnheiten dar, denen man bei Kindern häufig begegnet. Die Erziehung muss solche daher nach Kräften zu bekämpfen suchen, wenn sie die Kinder sittlich bilden will. Eine solche Eigenschaft bildet die kindliche Eitelkeit. Ihr ist verhältnismässig leicht zu begegnen, wenn man mit Compayré**) bedenkt, dass sie die Eltern meist durch ihr verkehrtes Verhalten selber erregen. Sie schmeicheln dem Kinde und bewundern es um seiner gescheiten Einfälle, seiner Schönheit und seiner Geschicklichkeit willen. Kein Wunder,

*) a. a. O. S. 150 u. 151.

**) a. a. O. S. 392.

wenn das Kind davon für sein ganzes Leben dünkelhaft wird. Man hüte sich daher, das Kind merken zu lassen, dass man es schön, geistreich etc. findet, und erzähle ja nicht in seiner Gegenwart, was es schon alles tue und könne, was es gesagt und getan habe. Eitle Mütter schaden in dieser Beziehung unendlich viel.

Schlimmer als mit der Eitelkeit steht es mit der Lüge sowohl hinsichtlich der Schwierigkeit ihrer Bekämpfung als auch hinsichtlich der Verwerflichkeit vom sittlichen Standpunkt aus. Es ist darum begreiflich und zugleich dankenswert, dass sich die Kinderforschung auch mit diesem weitverbreiteten Kinderfehler, seinen Ursachen und seiner Bekämpfung beschäftigt.

Nach der Ansicht Compayrés entsteht die wirkliche Lüge, der die Absicht zu täuschen zugrunde liegt, fast nur aus Furcht. Man schüchtert das Kind ein, indem man es hart anfährt und ihm mit schweren Strafen droht, wenn es ein Gerät zerbrochen oder sich sonst irgendwie vergangen hat. Was liegt da näher, als dass es leugnet! Eine andere Quelle der Lüge findet Compayré in der Nachahmung. Das Kind bemerkt, dass die Eltern in der Unterhaltung und in den Gesprächen mit dem Gesinde die Wahrheit nicht achten; das Kind ahmt dies nach. Die Eltern nehmen ihm selber die natürliche Aufrichtigkeit. Die Lehren, die sich aus diesen Entstehungsweisen der Lüge ergeben, liegen auf der Hand: man stelle die Aufrichtigkeit der Kinder nicht auf die Probe und schelte sie und drohe ihnen nicht zu hart, wenn sie gefehlt haben. Vor allem halte man sich aber selber in Wort und Tat streng an die Wahrheit, am meisten in Gegenwart der Kinder.

Sehr einlässlich behandelt St. Hall die verschiedenen Formen der Lüge.*) Er stützt sich dabei auf Beobachtungen, die einige Lehrerinnen an nahezu 300 Stadtkindern beiderlei Geschlechts von 12—14 Jahren machten. Nach den Resultaten dieser Beobachtungen und Prüfungen unterscheidet er mehrere Gruppen von Lügen und gibt im Anschluss daran auch Winke, wie man dem Lügen vorbeugen oder wie man es bekämpfen könne. Seine Ausführungen verdienen es, auch hier wenigstens skizziert zu werden:

Zunächst begegnet man bei manchen Kindern, wie übrigens auch bei Erwachsenen, der Pseudophobie oder Lügenscheu; sie äussert sich darin, dass das Kind allem, was es sagt, ein „ich glaube“ oder ein „vielleicht“ hinzufügt, und dass es durch nichts zu einer positiven, unbeschränkten Behauptung angetrieben werden kann. Der Grund dieses

---

*) Ausgewählte Beiträge S. 118 ff.

auffälligen Verhaltens liegt lediglich in der Furcht, durch eine Aussage gegen die buchstäbliche Wahrheit zu verstossen, was das Kind als etwas Abscheuliches betrachtet. Kommen solche Fälle vor, so ist es Pflicht des Erziehers, dem Kinde an Hand bestimmter Vorkommnisse den Unterschied zwischen unabsichtlich falschen und vorbedacht falschen Aussagen klar zum Bewusstsein zu bringen und dadurch die Entwicklung einer gesunden moralischen Einsicht bei ihm zu befördern.

Viel häufiger als dieser Zustand und ihm gerade entgegengesetzt sind die Fälle, wo das Lügen zur Erreichung edler Zwecke benutzt wird; es sind dies die heroischen Lügen. Ein stärkerer Knabe legt z. B. ein falsches Geständnis ab, um die Strafe auf sich zu nehmen, die andernfalls einen schwächeren Kameraden treffen würde, oder ein vom Lehrer bevorzugtes Mädchen behauptet, die Urheberin einer Missetat zu sein, die in Wirklichkeit eine ihrer weniger begünstigten Spielgenossinnen begangen hat. Die Kinder finden ein solches Verhalten durchaus in der Ordnung, weil sie die moralische Situation als Ganzes erfassen und das Hohe der Selbstaufopferung früher einsehen als das Erhabene der Wahrheit. In Wirklichkeit liegt die Sache oft auch so, dass die Pflichten miteinander in Streit geraten, und dass deshalb eine Entscheidung nicht immer leicht fällt. Jedenfalls ist es selbst der Wissenschaft bis jetzt nicht gelungen, solche Fälle allgemein gültig zu formulieren. Deshalb kann der Erzieher auch das Kind in diesen Dingen nur wenig lehren. Die Unterredung und Anregung, ja sogar die Belehrung muss sich auf bestimmte Einzelfälle beschränken und darf sich nicht in Verallgemeinerungen verlieren. Wichtig ist es, dass man die Kinder angesichts von Konflikten zwischen Wahrhaftigkeit und anderen Pflichten auf die Stimme des eigenen Gewissens hinweist. Die Kinder lernen so die Notwendigkeit eines geheimen Einspruch erhebenden Gerichts erkennen, bei welchem die persönlichen moralischen Überzeugungen den Ausschlag geben, und das allein den Menschen befähigt, sich neuen ethischen Lagen anzupassen.

Eine andere Form der Lüge ist die Parteilüge. Sie ist eine Folge persönlicher Zu- und Abneigung. Das Kind findet es z. B. unhöflich, die Frage eines Freundes, ob dies oder jenes nicht schön sei, mit Nein zu beantworten; es sagt daher wider seine bessere Einsicht zum mindesten, es sei „ziemlich hübsch“ oder „schön genug“, während es einem fremden Kinde gegenüber sich keinerlei Zwang auferlegen würde. Während hier also der Freund hintergangen wird, handelt das Kind in andern Fällen nach dem Satze: die Wahrheit für unsere Freunde, die Lüge für unsere Feinde. So hintergehen die Kinder z. B. den Lehrer, den sie lieben, selten

durch ihre Aufgaben, wohl aber den, den sie hassen. Als das schlimmste erscheint es ihnen, dem Geistlichen oder gar Gott gegenüber zu heucheln oder sich zu verstellen. Der allgemein verbreiteten Neigung zu Parteilügen kann einmal trefflich gesteuert werden durch einen ausgiebigen Unterricht in den Naturwissenschaften. Die Lehrer kleiner Kinder sollten vor allem deren Freundschaften wohl beachten, ganz besonders den Charakter der Anführer und Günstlinge studieren und diesen zu bilden suchen. Ferner bemühe sich jeder Lehrer, die Liebe der Kinder zu gewinnen.

Am häufigsten sind die egoistischen Lügen, Lügen, die durch die Selbstsucht der Kinder verursacht werden. Besonders lassen sich die Kinder beim Spiel zu allerlei Lug und Trug verleiten, weil jedes Kind bestrebt ist, andere zu übertreffen. Es gibt sogar Fälle, wo die Spielenden Gewandtheit im Betrügen als berechtigt ansehen. Für sehr viele egoistische Lügen ist das Schulleben verantwortlich. Es besteht z. B. mancherorts das System des Selbstanzeigens für kleinere Vergehen; da melden sich viele Kinder nicht; zwingt man sie zu Aussagen; so lügen sie direkt. Nur wenige Kinder sagen ferner nicht ein und lassen sich nicht einsagen, obwohl beides verboten ist. Wie oft gucken sie ferner unerlaubter Weise in die Bücher. Hausaufgaben werden nicht selten abgeschrieben. Manche Kinder erdichten Kopfschmerzen, Magenschmerzen, Nasenbluten etc., um aus der Schule zu kommen. Alle diese Formen der egoistischen Lüge sind sehr verlockend, weil sie das Kind vor Strafen bewahren oder ihm unmittelbar irgendwelche Vorteile bringen. Wenn man jedoch bedenkt, dass sie oft zu grosser moralischer Verworfenheit führen, so kann man die egoistischen Lügen wohl als die gefährlichsten Lügen bezeichnen. Um ihnen vorzubeugen, vermeide man den übermässigen Wetteifer zwischen den Kindern, vermeide ungewöhnliche Strafen, günstige Gelegenheiten und Versuchungen zum Lügen. Hauptsächlich beachte man aber, dass diese Lügen oft nur die Folgen schlechter Gewohnheiten sind, die eben durch die Lügen verdeckt werden sollen; man sollte deshalb sorgsam jene bösen Gewohnheiten aufsuchen und bessern; denn Kinder, welche gewohnheitsmässig Böses tun, lernen sicherlich das Lügen, um das Böse zu verbergen. Der niedrigen Gesinnung, die durch das Lügen allmählich erzeugt wird, begegne man dadurch, dass man an die Ehre, die Selbstachtung und Selbstbeherrschung appelliert.

Wir treffen bei Kindern im ferneren die phantastische Lüge, namentlich beim Spiel. Die Kinder bilden sich ein, Tiere zu sein und ahmen deren Laute nach, oder sie stellen sich als Jäger in grosser Ge-

fahr, als Indianer etc. Andere erdichten lange Erzählungen voll wunderbarer Dinge und Geschehnisse. Diese Art der Lüge geht also aus dem Vorherrschen der Phantasie im kindlichen Leben hervor; sie ist deshalb meist durchaus naturgemäss und unbedenklich. Immerhin gibt es Fälle, wo die Einbildungskraft in krankhafter Weise wuchert. Auch lehrt die Erfahrung, dass Kinder, die an Phantastereien der genannten Art besonderen Gefallen finden, in der Schule oft träge und wenig leistungsfähig sind. Es erscheint deshalb geboten, die kindliche Phantasie zwar nicht zu unterdrücken, aber doch sie zu beherrschen und sie im Zaume zu halten. Man wähle besonders die Lektüre mit Rücksicht darauf aus; denn die fortschreitende Verschlechterung der Jugendlektüre und die Entwicklung der Schundliteratur haben die genannte Neigung der Kinder mächtig entwickelt. Dann ist auch die Frage ernstlich zu erwägen, wie die Jugend am geeignetsten in die beste Weltliteratur eingeführt werden könne.

Eine seltener auftretende Art der Lügen ist die pathologische Lüge. Sie entspringt der Neigung mancher Kinder, zu prahlen, gross zu tun, die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken und die Bewunderung anderer zu gewinnen. Es kommt z. B. vor, dass Kinder aus diesem Grunde, wenn sie in eine neue Schule oder an einen neuen Ort kommen, einen anderen Charakter heucheln und diesen durch falsche Vorspiegelungen möglichst lange aufrecht erhalten. Mädchen zieren sich oft in unnatürlicher Weise und scheinen gar keinen eigenen Charakter zu haben. Sie wollen immer eine Rolle spielen und beachtet werden. Knaben suchen sich mehr dadurch auszuzeichnen, dass sie anderen Possen spielen und sie durch Kniffe und Lügen täuschen; sie werden in der Folge Marktschreier und Betrüger mannigfacher Art, während sich bei Mädchen die schlimme Neigung zu hysterischer Erkrankung entwickelt. Aus der pathologischen Lüge geht gar leicht die Lügensucht hervor. Während anfangs nur Nebenmotive, wie die Liebe zum Beifall, zum Geld etc., zum Lügen verleiten, wird das Belügen anderer und sogar die Selbsttäuschung später zur Begierde, der gegen jedes Motiv der Klugheit und des eigenen Interesses gefrönt wird. Der pathologische Lügner wird bis zu einem gewissen Grade sein eigenes Opfer, indem er schliesslich die eigenen Lügen glaubt. Solche Fälle des Lügens erfordern die schnellste und kräftigste Behandlung. Man versuche es zuerst damit, dass man dem fehlbaren Kinde die Sympathie, die Achtung und das Vertrauen entzieht, dann mit Belehrung und strengem Tadel. Wenn diese Mittel nicht hinreichen, hilft mitunter die Rute, die man nicht sparen darf. Im Notfall ziehe man den Arzt zu Rat.

Nicht selten bedienen sich die Kinder mancherlei Beschönigungsmittel für Lügen, die wider ihr Gewissen gehen. Sie fügen einem Ja, das eigentlich Nein heissen sollte, ein flüsternd gesprochenes „ich denke“ hinzu; sie glauben, eine Lüge dadurch entkräften zu können, dass sie die linke Hand auf die rechte Schulter legen, und ein Eid könne dadurch ungültig gemacht oder im entgegengesetzten Sinne genommen werden, dass man die linke statt der rechten Hand erhebe. Lugen durch die Tat erscheinen den Kindern nicht so schlimm als Lügen durch das Wort; das Nicken ist ihrer Ansicht nach weniger sündhaft als das Jasagen; es kommt ihnen lange nicht so schlimm vor, wenn sie jemand den unrechten Weg zeigen, als wenn sie ihm den Weg falsch sagen. Neben diesen gibt es noch andere Mittel, die alle den Zweck verfolgen, die Bitterkeit des Gefühls der Schuld zu mildern.

Unser kurzer Überblick lehrt, dass es der Verlockungen zum Lügen gar viele gibt, ganz besonders im Schulleben. Durchaus ehrliche Kinder sind daher recht selten. Die Aufgabe des Erziehers ist es, die verschiedenen Formen des Übels zu unterscheiden und für jede die geeignetsten Mittel anzuwenden. Es gibt kein Universalmittel für jede Art des Lügens, vielmehr kann eine Massregel, die die eine Form des Lügens zu heilen vermöchte, direkt eine andere verstärken. Im besonderen bedenke der Erzieher noch folgendes: die Lügenhaftigkeit wird indirekt dadurch gefördert, dass man alle Wünsche des Kindes gewohnheitsmässig befriedigt; denn die Wahrheit verlangt eine schonungslose und strenge Selbstaufopferung, die die Üppigkeit unmöglich macht. Ausserdem unterstützt man die Lügenhaftigkeit dadurch, dass man die Kinder viel mit Fremden verkehren lässt, ebenso durch häufigen Wechsel der Umgebung, der Schule und der Wohnung; denn es entsteht so das Gefühl, dass leicht ein neues Leben begonnen werden könne. Zu viel Neues, selbst im Unterricht, entwickelt eine der unheilbarsten Formen des Lügens, die Neomanie oder die Sucht nach Neuem. Endlich sollte man die Kinder auch vor unwahrer Übertreibung des Abnormen in modernen Zeitungen bewahren.

Es findet sich in den Schriften über Kinderforschung noch manches, was auf die sittliche Bildung Bezug hat. Ich muss mich aber auf die Heraushebung einiger wichtiger Punkte beschränken. Die Arbeit will und kann ja die Leistungen der Kinderforschung in keiner Richtung erschöpfend darstellen. Sie verfolgte nur den Zweck, zu zeigen, dass eine Reihe wertvoller Ergebnisse vorliegt, sowohl auf psychologischem, als auch auf pädagogischem Gebiet. Und dieser Zweck sollte durch das Gebotene erreicht sein.

IV. Zusammenfassung und Folgerung für den Lehrer und das Lehrerseminar.

Fassen wir das, was die Kinderforschung will und schon geleistet hat, vorurteilsfrei ins Auge, so können wir uns nicht auf die Seite derer stellen, die von der neuen Wissenschaft mit Achselzucken und Geringschätzung sprechen. Wir müssen vielmehr anerkennen, dass sie ein edles Ziel im Auge hat, dass mit Eifer und Geschick an dessen Erreichung gearbeitet wird, und dass schon ein Stück Weges zurückgelegt ist. Freilich von überschwenglichen Lobpreisungen und Erwartungen ist der objektive Beurteiler ebenso fern. Er übersieht nicht, dass manche von den wertvollen Lehren, die die Kinderforscher in ihren Schriften erteilen, schon lange durch die allgemeine Psychologie und Pädagogik aufgestellt wurden, so die Lehre, dass die Anschauung das absolute Fundament aller Erkenntnis sei, dass die intellektuelle und die sittliche Bildung deshalb von der sinnlichen Wahrnehmung ausgehen müssen, dass man sich die Begriffe nur durch bestimmte Vertreter vorstellen könne und so fort. Er kann sich auch der Ansicht nicht verschliessen, dass in den Schriften über Kinderforschung mitunter Seiten um Seiten mit Notizen gefüllt sind, die kaum jemals irgendwelchen Wert für die pädagogische Theorie und Praxis erlangen werden. Es gehören dazu, wie bereits an anderer Stelle angedeutet wurde, vor allem die genauen Angaben darüber, am wievielten Tage ein Säugling zum erstenmal ein Geräusch beobachtete, ein Licht mit den Blicken verfolgte, lallte, lächelte, weinte etc., die man oft bis zum Überdruss zu lesen bekommt. Jedermann findet endlich auch bald heraus, dass die Ergebnisse, zu denen die Forscher gelangen, keineswegs immer übereinstimmen, dass sie sich mitunter sogar direkt widersprechen. Die Furcht z. B. ist nach der Ansicht Preyers ein ererbter Affekt; nach Compayré dagegen beruht sie auf einem Akt der Intelligenz und der Einbildungskraft, auf einer Art dunkler Induktion. Preyer behauptet, das erfolgreiche Aufrechthalten des Kopfes sei willkürlich, während Baldwin Fälle zitiert, die zeigen sollen, dass das Kind den Kopf aufrecht halte, ehe der nervöse Apparat des Willens entwickelt sei.*) Ebenso widerspricht Baldwin der Ansicht Preyers, die ersten Nachahmungen seien die ersten deutlichen, repräsentierten und gewollten Bewegungen.**) Burgerstein verwirft den Nachmittagsunterricht, Kräpelin befürwortet ihn etc. Aber trotz dieser mannigfachen Schatten dürfen wir das Licht nicht übersehen, das uns von der Kinderforschung kommt.

*) Baldwin, Die Entwicklung des Geistes S. 358 u. 359.

**) a. a. O. S. 360.

Und wenn sie weiter nichts leistete, als dass sie den Blick des Erziehers für kindliche Eigenart schärfte, und dass er es sich in der Folge zur Regel machte, diese Eigenart zu studieren und die Behandlung des Kindes danach zu wählen, so wäre damit schon unendlich viel gewonnen. Wieviel weniger hätten die Kinder dann unter harten Worten und Strafen und unter Ungerechtigkeiten aller Art zu leiden, und wieviel weiter würde man sie in körperlicher, geistiger und sittlicher Hinsicht bringen. Wir stimmen deshalb Hall vollständig bei, wenn er sagt: „Wenn es bei der Beschäftigung mit dieser oder jener Wissenschaft bloss darauf ankäme, wieviel gesicherte Resultate dieselbe schon aufzuweisen hat, so hätte z. B. die Philosophie bis jetzt überhaupt noch nicht studiert werden dürfen. Mit Recht besteht aber allgemein die Überzeugung, dass die Philosophie ein sehr wichtiges Bildungsmittel ist; denn beim Studium derselben handelt es sich vor allem darum, jene Denkungsart zu entwickeln, welche wir die philosophische nennen. Ebenso ist es bei der Kinderforschung; durch das kinderpsychologische Studium soll der Lehrer seine Auffassung der Kindernatur klären und ändern und von der Wahrheit durchdrungen werden, dass das Kind seine eigene Art und Weise, zu denken, zu fühlen und zu wollen, hat.“

Wir unterstützen deshalb auch diejenigen, die es vor allem dem Lehrer zur Pflicht machen, sich mit der Kinderforschung bekannt zu machen und selber Kinderforschung zu treiben. In erster Linie empfehlen wir ihm das Studium gediegener Werke über Kinderforschung, so der „Ausgewählten Beiträge zur Kinderpsychologie und Pädagogik“ von Dr. G. Stanley Hall, der „Entwicklung der Kindesseele“ von Gabriel Compayré, der „Anormalen Kinder“ von Demoor, der „Seele des Kindes“ von W. Preyer, der „Psychologie der Kindheit“ von Prof. Dr. Frederick Tracy, des „Wertes der Kinderpsychologie für den Lehrer“ von Dr. J. Stimpfl usf. Diese Schriften geben dem Lehrer die Gesichtspunkte, von denen er sich bei seinen eigenen Forschungen leiten lassen kann. Ganz besonders gilt dies von den Beiträgen Halls, die elf umfangreiche Fragebogen für Kinderforschung enthalten. Nach dieser Vorbereitung mache sich der Lehrer selber an die Forschung. Das Material dazu bieten ihm die Schüler seiner Klasse. Er stelle an diesen sorgfältige Beobachtungen an. Dabei richte er sein Augenmerk einmal auf die Klasse als Ganzes. Er findet dann, durch welche Stoffe und welche Behandlungsweisen die Schüler am leichtesten zu packen sind und am besten lernen. Im späteren Unterricht wird er sich danach richten. Aber auch jeden einzelnen Schüler muss er zum Gegenstand einlässlichen Studiums machen. Er trachte, die

Mängel und die besonderen Fähigkeiten, die ein Schüler in dieser oder jener Richtung hat, ausfindig zu machen, damit er jene erfolgreich bekämpfen und diese nach Möglichkeit weiter entwickeln kann, vor allem aber auch, damit er einen Schüler nicht wegen mangelnden Fleisses tadle und strafe, wo die unbefriedigende Leistung lediglich auf Rechnung einer angeborenen oder erworbenen Bestimmtheit zu setzen ist. Es zeigt sich z. B. bei Schülern der durchgreifende Unterschied, dass die einen vorwiegend produktive, die anderen vorwiegend reproduktive Naturen sind. Jenen fällt es leicht, selbständig auf Neues zu kommen; sie sind bei der Entwicklung des Neuen die Pfadfinder; dagegen bringt man sie schwer dazu, etwas Gelerntes getreu im Zusammenhang wiederzugeben. Andere können das letztere vortrefflich; sie versagen aber bei der selbständigen Erarbeitung und Auffindung von Neuem. Solche individuelle Unterschiede muss der Lehrer vor allem festzustellen suchen. Er wird dann zwar darauf hinarbeiten, dass Einseitigkeiten, wie die genannten, so weit möglich überwunden werden. Dabei wird er es aber nie an Geduld und Nachsicht fehlen lassen, weil er weiss, dass er es mit natürlichen Schranken zu tun hat, für die der Schüler nicht verantwortlich ist; weil er ferner weiss, dass solche Schranken selten oder nie ganz überwunden werden können, verlangt er auch nicht von jedem Schüler in jeder Richtung gleich vollkommene Leistungen; er würde sonst Unmögliches verlangen und den Schülern damit unrecht tun. Sehr erleichtert wird dem Lehrer die Kinderforschung und deren praktische Verwertung durch die Führung eines kinderpsychologischen Tagebuches, in dem er für jede Klasse und für jeden Schüler eine besondere Rubrik eröffnet. Jede wichtige Wahrnehmung über das Verhalten der Klasse als solcher, wie des einzelnen Kindes wird darin festgehalten.

Sehr wünschenswert ist es endlich, dass die Kinderforschung schon im Pädagogikunterricht des Seminars ein Plätzchen finde. Freilich darf dies nicht auf Kosten der allgemeinen Psychologie und Pädagogik geschehen; denn ein erfolgreiches Studium der Kinderpsychologie ohne die Kenntnis der Hauptlehren der allgemeinen Psychologie, die allerdings auf richtigem Wege, auf dem Wege der eigenen Beobachtung und Erfahrung gewonnen werden müssen, ist schwer denkbar. Es gilt in dieser Hinsicht das Wort Wundts:*) „Da uns bei der psychologischen Untersuchung des Kindes, ebenso wie bei der des Naturmenschen im allgemeinen nur objektive Symptome zu Gebote stehen,

*) Grundriss der Psychologie, 6. Aufl., S. 357.

so ist eine psychologische Beurteilung dieser Symptome immer nur auf Grund der durch experimentelle Hilfsmittel unterstützten Selbstbeobachtung des reifen Bewusstseins möglich, und erst die so psychologisch analysierten Ergebnisse der Beobachtung des Kindes und des Naturmenschen gestatten dann wiederum Rückschlüsse auf die geistige Entwicklung überhaupt.“ Die allgemeine Psychologie wird überdies ihren Wert als Grundlage der Pädagogik stets beibehalten.

Sofern man aber Zeit erübrigen kann, ist es nur zu empfehlen, dem Beispiel der besseren nordamerikanischen Seminarien zu folgen, die es nicht versäumen, den Zöglingen Unterricht in der Kinderpsychologie zu erteilen. Stimpfl schlägt für den theoretischen kinderpsychologischen Unterricht an Seminarien die Benutzung der „Psychologie der Kindheit“ von Tracy vor.*) Der darin gebotene Stoff kann aber nur in weiser Auswahl besprochen werden, da sich das zum Teil wertlose chronologische Element zu sehr breit macht, namentlich in dem Kapitel über die Sinne. Wichtiger als der theoretische Unterricht dürften die praktischen Übungen sein, die gleichfalls Stimpfl nennt:**) 1. Die Beobachtung einzelner Kinder durch die Seminaristen und Seminaristinnen. 2. Statistische Untersuchungen über einzelne geistige Eigentümlichkeiten der Kinder. Dabei wird man mit Vorteil die schon erwähnten Fragebogen von Hall zugrunde legen, wie dies in zahlreichen Seminarien Nordamerikas geschieht. Gute Dienste leisten kann auch die Schrift Monroes über „Die Entwicklung des sozialen Bewusstseins der Kinder“, sowie die bereits mehrfach zitierte Arbeit Lehmensicks in Justs Praxis: „Psychologische Beobachtungen an Kindern des ersten Schuljahres“ und die „Zwei Kinderbilder“ von demselben Verfasser im I. Jahrgang von Justs Praxis, S. 146 ff. und S. 177 ff.

*) a. a. O. S. 25.

**) Der Wert der Kinderpsychologie für den Lehrer, S. 24 u. 25.

Literarisches.

Conrad, P., *Präparationen für den Physik-Unterricht.* I. Teil: Mechanik und Akustik. *Mit einem Anhang von Präparationen aus dem elementaren Chemieunterricht.* 3. Aufl. Dresden-Blasewitz 1907. Bleyl und Kämmerer. Fr. 4. 70, gb. Fr. 5. 60.

Die 3. Auflage dieses trefflichen Buches hat eine bedeutende Erweiterung erfahren. Im Anhang sind nämlich eine Reihe von Präparationen aus dem Gebiete der elementaren Chemie aufgenommen worden. Es werden da behandelt: 1. Die Verbrennung und der Sauerstoff. 2. Kohlenoxyd als erstes Verbrennungsprodukt. 3. Wasserdampf als zweites Verbrennungsprodukt. 4. Phosphor und Schwefel und ihre Verbindung mit Sauerstoff. 5. Die Verbrennung im menschlichen und im tierischen Körper. 6. Atmung und Assimilation bei den Pflanzen. Grundsätzliche Änderungen in bezug auf die Behandlung der Stoffe sind auch in der 3. Auflage nicht gemacht worden. Dass der Verfasser in der Neuauflage die Figuren jeweilen in den Text eingefügt hat, ist sehr zu begrüssen. Sowohl bei den Präparationen für Physik, wie bei den Chemiepräparationen bilden immer Individuen den Ausgangs-, den Mittel- und den Zielpunkt. Die Erfahrungen des Schülers werden an erster Stelle benutzt und einfache, zweckmässige Versuche dienen nur als Forschungsexperimente. Der Verfasser zeigt in meisterhafter Weise, wie die täglichen Erfahrungen des Kindes sich reichlich ausbeuten lassen und wie der Schüler bei geschickter Anwendung der Disputationsmethode und des Versuchs durch eigene Arbeit zum Verständnis der Anwendungen von Naturgesetzen geführt werden kann. Wer sich für die Unterrichtsmethode des Verfassers weiter interessiert, findet in Nr. 11 (Jahrg. 1907) der Schweiz. Lehrerzeitung die Präparation über Phosphor und Schwefel und ihre Verbindung mit Sauerstoff. Jedem Lehrer, der Physikunterricht zu erteilen hat, bieten Conrads Präparationen eine Unmenge vortrefflicher Winke bald für die Auswahl der Individuen oder praktischer und einfacher Versuche, bald für die richtige Verwertung der Erfahrungen des Schülers usw. Möge das Buch zum Nutzen und Frommen der Schule den Weg in möglichst viele Lehrerbibliotheken finden. Ein Versehen, das auf S. 168, Zeile 8 von oben stehen geblieben ist, wird jeder Leser leicht selber korrigieren können; es muss dort natürlich Talg heissen statt Teer. *S. T.*

Naturlehre, ein Wiederholungsbuch für die Hand der Schüler bearbeitet von *P. Müller* und *J. A. Völker.* Mit 126 Illustrationen. 3. Aufl. Giessen. *Emil Roth.* 70 Rp.

In diesem kleinen, billigen Heftchen ist auf einem Raum von 99 Seiten die ganze Physik in ausserordentlich einfacher und klarer Weise für die Hand der Schüler zusammengestellt. Alle Ausführungen sind elementarster Art und durch übersichtliche und leicht verständliche Skizzen illustriert. Die schwierigsten Kapitel, wie drahtlose Telephonie, Röntgenstrahlen etc. werden mittelst weniger Sätze und zwei bis drei Figuren sehr leicht fasslich dargestellt. Das Büchlein wäre besonders für die Bezirks- und Sekundarschulstufe sehr geeignet, dem Schüler das Nachschreiben zu ersparen. Der Inhalt gleicht nach Umfang und Behandlungsart ganz demjenigen in unserem Wettsteinschen Lehrbuch.

Methodik der Naturkunde auf Grund der Reformbestrebungen der Gegenwart mit Anschluss von mehreren Lehrproben von *Franz May*. 3. Aufl. br. Fr. 3. 20. Düsseldorf, L. Schrann. 1906.

Das Buch ist wertvoll, besonders insofern es eine Verbindung anstrebt zwischen Pädagogik und Naturwissenschaft. Den naturwissenschaftlichen Unterricht nach pädagogischen Prinzipien erteilen zu lehren, das scheint der Zweck des Buches zu sein. Wenn man auch mit dem und jenem materiellen Detail nicht allgemein einverstanden sein kann, enthält doch das Buch eine Fülle von Anregung und ist ein wertvolles Gegengewicht gegen den einseitigen Betrieb der Naturwissenschaften, wie es jenen eigentümlich ist, die wohl Naturwissenschaften, nicht aber Psychologie und Pädagogik beherrschen. Das Buch berücksichtigt insbesondere auch die Verhältnisse auf der Volksschulstufe. Besonders der Beachtung wert sind unter anderem die guten Anweisungen über das Anlegen von Herbarien, über naturgeschichtliche Tagebücher, über die Herstellung biologischer Präparate, über Schülerausflüge etc. Kurz und gut, das Buch wird jedem Lehrer und besonders dem Lehrer der Naturwissenschaften gewinnbringend sein.

Leitfaden der Physik von Dr. *Jakob Heussi*. 16. Aufl. Mit 199 Holzschnitten. Neu bearbeitet von Dr. E. Götting, Berlin, Otto Salle, 1906. Als Anhang können noch (auch separat) die „Elemente der Chemie“ bezogen werden, alles zusammen Fr. 2. 50.

Das Buch ist ein elementarer, ohne mathematische Begründung geschriebener guter Leitfaden durch die gesamte Physik, und der Anhang enthält noch das Allernotwendigste aus der Chemie. Das Buch ist ziemlich ausführlich gehalten und darf jedem Lehrer, sei's als Wegleitung, sei's als Ergänzung kürzerer Leitfäden empfohlen werden, besonders für den ersten Unterricht in Physik und Chemie, wie wir ihn an unseren Bezirks- und Sekundarschulen treiben, ist das Buch sehr geeignet. Die in demselben verwendeten methodischen Prinzipien sind vortrefflich.

Wilhelm Fick. *Erdkunde* in anschaulich-ausführlicher Darstellung. Ein Handbuch für Lehrer und Seminaristen. II. Teil: Mittel- und Norddeutschland. Dresden. Bleyl & Kaemmerer. 1906. 296 S. 43 Abb. und eine Karte. gb. Fr. 4.80.

In anschaulicher und fesselnder Weise führt das Werk die einzelnen Landschaften in ihrer Eigenart vor Augen. Das Wirtschafts- und Verkehrsleben wird mit besonderer Liebe behandelt. Die Kapitel über die geologischen Verhältnisse sind kleine Meisterwerke klarer und überzeugender Darstellung. Wir erwähnen als Beispiel den Abschnitt über die „Entstehung der norddeutschen Tiefebene“. Der Verfasser ist bestrebt, nur Zuverlässiges und nach Möglichkeit das Neueste zu bieten. Die beigegebenen typischen Photographien unterstützen die Schilderung in vorzüglicher Weise. Ein Buch, das, sichtlich mit Begeisterung geschrieben, jedem Freunde der Geographie grosse Freude bereiten wird.

Blocher und Garraux. *Deutsches Ortsnamenbüchlein* für die Westschweiz. Zürich 1907. Th. Schröter. 24 S. mit Karte. 50 Rp.

Das Verzeichnis enthält über 300 deutsche Ortsnamen, die sich selbst da zu verlieren scheinen, wo die Mehrheit der Bevölkerung deutschen Stammes ist. Die Herausgabe des Büchleins ist verdienstlich; noch verdienstlicher ist, die Namen zu gebrauchen, wo immer es angeht.

Albert Köster. *Gottfried Keller*. Sieben Vorlesungen. 2. Aufl. Verlag von G. B. Teubner. Leipzig. gb. Fr. 4.30.

„Ich bin ein Auktor, bei dem es sich ausser dem Honorar auch um eine gleichmässige ordentliche Entwicklung handelt“, schrieb Keller 1856 einmal,

indem er sich gegen Verlegerwillkür verwahrte. In schönen, fest gezeichneten Bildern lässt Köster diese Entwicklung an uns vorüberziehen, die Irrungen und Wirrungen des Knaben Gottfried, den Maler, den Lyriker, aus dem der Epiker sich herauslöst, das Werden des grünen Heinrich und den Aufstieg zu der glanzvollen Höhe, die Keller als Novellist einnimmt. Man liest das Buch mit Freude. Sieht man ja auch immer die Bilder von vertrauten Gegenden am liebsten, dabei erfahrend, dass das „Vertraute" manche noch unentdeckte Schönheit barg. Das feine Werklein ist mit Stauffers lebensvollem Bilde geziert, auf dem der kleine grosse Mann, so ganz Keller, in trotziger Bescheidenheit vor dem Beschauer sitzt. *J. B.*

Physikalische Geographie von *A. Geikie.* Deutsch von O. Schmidt. 6. Aufl. bearb. von Prof. G. Gerland. Strassburg 1907. J. Trübner. 147 S. mit 21 Abbild. und einem Anhang von Fragen und Aufgaben. Gb. Fr. 1. 10.

Mit einer Anschaulichkeit und Klarheit werden in diesem Büchlein die physikalischen Erscheinungen dargestellt, dass es eine Freude ist, zu folgen. Dergestalt beobachten und elementarisieren kann nur ein wirklicher Gelehrter. Ob wir die Vorgänge in der Luft, im Meer verfolgen oder den Verfasser ins Innere der Erde blicken lassen, überall eine einfache, natürliche, klare Behandlung des Stoffes, so dass wir dieses Büchlein jedem Lehrer, nicht bloss seines Inhalts, sondern auch seiner Darstellungsart wegen warm empfehlen. Zugleich machen wir auf die ganze Serie der „Naturwissenschaftlichen Elementarbücher" aufmerksam, in der dieses Büchlein Nr. 4 bildet.

Führer, K. *Kopf- und Ziffer-Rechnungsaufgaben* aus dem Geschäfts- und Berufsleben für Fortbildungs- und Gewerbeschulen usw. Heft 2. Für Oberabteilungen. 3. Aufl. 74 S. St. Gallen, Fehr. 70 Rp.

Dieses Bändchen enthält Prozent-, Teilungs- und Gesellschaftsrechnungen, geometrische Berechnungen und gewerbliche Kalkulation für vorgerücktere Schüler der Fortbildungsklassen. Praktische Anlage und reiches Material in schöner Ausstattung. Eine grosse Verbreitung hat sich ein anderes Büchlein desselben Verfassers gesichert:

Führer, K. *Geschäftsbriefe, Geschäftsaufsätze-, Postformular-Lehre.* 6. Aufl. 112 S. St. Gallen, Fehr. 80 Rp.,

das auch die neuesten Vorschriften im Postverkehr berücksichtigt und in seinen Musterbeispielen, Formularen uns den Unterricht wesentlich erleichtert.

Beiträge zur Lehrerbildung von *K. Muthesius.* Gotha. F. Thienemann.

Von dieser Sammlung liegen vor: Heft 34: *Rousseau* als Aestethiker der Sozialpädagogik, Entwurf zu einer Neudarstellung auf Grund seines Emile von Dr. *A. Görland* (eine anregende Auffassung). Nr. 35. Die Bergpredigt. Ein Beitrag zur synoptischen Evangelienerklärung für Gebildete, insbesondere für Lehrer von *E. Dalisda.* Nr. 36. *Die Offenbarung des Johannes* und die jüdische Apokalyptik der römischen Kaiserzeit, zwei Vorträge von L. T. *Paul Fiebig.* Preis Nr. 34: 60 Rp.; Nr. 35: 80 Rp.; Nr. 36: Fr. 1.10.

Periodische Blätter für Realienunterricht und Lehrmittelwesen von Dr. J. Kraus. Wien. Akademischer Verlag.

XII. Jahrgang, Heft 1. Zum Geleit von R. Neumann in Brünn. I. Abhandlungen, Vorträge, Lehrproben: Die Osterluzei (W. Laukamm). Die Darstellung des Geländes in Karten (K. Kratochwil). Über eine vorteilhafte Probe beim Multiplizieren und Dividieren (F. Redl). Die Zukunft des Skioptikons an der allgemeinen Volks- und Bürgerschule (H. Kellermann). II. Experimente Apparate, Sammlungen: Neue Apparate zur direkten Höhenbestimmung der Himmelskörper (S. Sonn). Eine Anschauungstafel für den Geschichtsunterricht (R. Peter). Über Gasmesszylinder und Versuche damit (H. Rebenstorff). Bemerkungen zu den Versuchen mit Natrium (H. Rebenstorff). Zurichtungsarbeiten der Glasröhren. Die Absorption von Gasen durch Holzkohle. Schülerversuche.

Sozialpädagogische Studie.

Von Robert Tschudi, Basel.

Unsere Zeit ist eine Zeit des sozialen Kampfes, eine Zeit, um mit Kutter zu sprechen, „wo die Wogen der sozialen Revolution gierig und gieriger denn je am Bestande unserer Kultur emporlecken“. Als Lehrer der Volksschule, deren Schülerschaft, wenigstens in unserem Quartiere, fast nur aus Kindern der Arbeiterbevölkerung besteht, richtet sich unser Blick ganz von selbst nach der sozialen Frage hin, und Kombinationen zwischen sozialen Zuständen und Erziehungserfolgen drängen sich uns unbewusst auf. Sollen die sozialen Erkenntnisse einen massgebenden Einfluss auf die praktische Pädagogik ausüben, sollen sie mitbedingend, gestaltend auf die gesamte erzieherische Tätigkeit einwirken, so darf die Schule nicht bei zufälligen Beobachtungen und unverbundenen Ergebnissen stehen bleiben, vielmehr sollen diese anregen zu bewusster Beobachtung und theoretisch durchgebildeter Forschung. Die Erfahrung lehrt, dass der Erfolg in der Schule von vielen Faktoren abhängig ist, die ausser ihrem Bereiche liegen. Zu den Momenten, welche die Erziehungserfolge beeinflussen, gehören in erster Linie die äusseren Familienverhältnisse der Schüler, ihre Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse. Über diese will ich im Nachfolgenden kurz berichten.

Meine Erhebungen wurden gemacht in vier aufeinanderfolgenden Klassen der Basler Mädchen-Sekundarschule. Sie geben ein Bild über die Wohnungszustände von 164 Familien mit 1124 Personen, die Erwerbsverhältnisse dieser Familien und die Verwendung der Kinder in der Hausindustrie; sie klären uns auf über die körperliche Entwicklung und den Ernährungszustand unserer Schülerinnen. Nur über einen kleinen Teil unserer Volksschule erstrecken sich diese Untersuchungen. Aber dennoch reden diese Ziffern! Vielleicht rufen sie ähnlichen, grösseren Erhebungen.

Die Wohnungsverhältnisse.

„Alle höhere gesellschaftliche Entwicklung gibt sich darin zu erkennen, dass die Räume der Wohnung sich nach den verschiedenen Lebens-

zwecken der Menschen sondern. — Es trägt ebensowohl zur wirtschaftlichen Ordnung des Hauhaltes, wie zum körperlichen Wohlsein der Einzelnen und zum sittlichen Gedeihen der Gemeinschaft bei, wenn das Leben der Beteiligten in angemessenem Wechsel zwischen häuslicher Gemeinsamkeit und persönlicher Absonderung sich vollziehen kann, wenn nicht die Schulaufgaben der Kinder neben dem Kochtopfe der Mutter und der Erwerbsarbeit des Vaters gemacht werden müssen, wenn nicht die verdorbene Luft eines überfüllten Wohnraumes auch während der Nacht eingeatmet werden muss. Trennung von Wohnraum, Schlafraum und Werkstätte ist darum eine der ersten Anforderungen an kulturgemässes Wohnen, und dies um so mehr, je ausschliesslicher das Leben des Stadtbewohners sich innerhalb seiner Wohnung abspinnt.*) Von den hier in Frage kommenden 164 Familien leben 104 (beinahe 65%) ohne Wohnstube. Alle ihre Räume sind mit Betten und anderem Hausrat überstellt. Da drängen sich Vater, Mutter, eine Schar Kinder zwischen armseligen, zusammengepferchten Möbeln. Sie stossen sich bei jeder Bewegung, sie stehen einander auf Schritt und Tritt im Wege. Wo sollen da Kinder Hausaufgaben lösen? Müssen wir uns angesichts solcher Verhältnisse noch wundern, wenn dieselben schlecht oder gar nicht angefertigt werden? Wir hören heute häufig klagen über allgemeine Verrohung, Zunahme der Religionsspötterei, über „Pietätlosigkeit grosser Massen gegen alles, was Autorität heisst“. Haben diese Erscheinungen ihren Grund vielleicht im modernen Familienleben, bedingt durch die Wohnungszustände?

Ein so hoher Prozentsatz der Arbeiterbevölkerung keine Wohn-, nur Schlafstuben! Treten wir einmal in diese Schlafzimmer ein. Nur bei 97 Familien kann der Schlafraum als normal oder genügend bezeichnet werden, indem nicht mehr als eine, zwei oder drei Personen auf jedes Zimmer kommen, während bei etwa 70 Familien die Schlafverhältnisse ungünstig oder gar ungenügend genannt werden müssen, da in jeden Schlafraum drei, vier, fünf, ja manchenorts sechs Menschen zu liegen kommen, wie folgende Zusammenstellung zeigt. Es trifft auf einen Schlafraum:

1	oder	2	Personen	bei	25	Familien	=	15%
2	„	3	„	„	72	„	=	44%
3	„	4	„	„	46	„	=	28%
4	„	5	„	„	15	„	=	9%
5	„	6	„	„	6	„	=	4%
			total	=	164	Familien	=	100%

*) Bücher: die Wohnungs-Enquête in der Stadt Basel.

Wenn wir bedenken, dass hier auch die engen Mansardenzimmer mitgerechnet sind, und dass überhaupt viele Mietswohnungen kleine Zimmer haben, so erscheinen uns diese Verhältnisse noch viel ungünstiger. Solche Wohnungszustände müssen als kulturwidrig bezeichnet werden. Es handelt sich nicht um eine Anzahl vernunftloser Wesen, die in einem gegebenen Raum vegetieren sollen, sondern um sittliche, menschliche Gemeinschaften (s. Bücher, S. 90).

Sittliche Gemeinschaften! Häufig ist auch die Zahl der Betten eine zu kleine, so dass Personen verschiedensten Alters und Geschlechts nicht nur in dasselbe Zimmer, sondern sogar in dasselbe Bett zu schlafen kommen. Liegt nicht hier die Ursache der bedauerlichen Erscheinung, dass vielen von unseren Mädchen im zehnten, elften Lebensjahre schon „nichts Menschliches mehr fremd ist.“? Oft stehen wir Lehrer vor solchen Kindern mit Gefühlen, die der Dichter treffend in folgende Worte fasst:

. . . „Auf diesem Berg von Scherben
Vermöcht ein Gott selbst nicht mehr Frucht zu zieh'n!“

Gewiss liessen die meisten Eltern es sich angelegen sein, ihre Wohnungszustände zu verbessern; aber ihr Einkommen reicht in zahlreichen Fällen dazu nicht aus. Wem gingen die Worte nicht zu Herzen, die mir ein Vater schrieb, als ich meine Erhebungen machte: „Mein Einkommen hat sich zwar gebessert; aber seit Einführung des neuen Zolltarifes reichen meine Einnahmen weit schlechter als früher, da fast alle Lebensbedürfnisse im Preise gestiegen sind. Das macht sich in Anbetracht meiner zahlreichen Familie doppelt fühlbar. Ich sehe mich infolgedessen notgedrungen gezwungen, in den Wohnungsverhältnissen mich ganz enorm einzuschränken. Meine Lage zu verbessern, habe ich mich schon öfter ohne Erfolg bemüht, überhaupt ist dieser Weg für mich derart mit Dornen bestreut, dass ich ihn nicht mehr beschreiten will.“ Dieser Mann, der seine Frau und acht Kinder ehrlich durchzubringen sucht, wohnt in einem Logis von zwei Zimmern und einer Mansarde. Um die grossen Mietzinse eher erschwingen zu können, behelfen sich viele Familien mit der Aufnahme von Schlafgängern oder mit dem Ausleihen von Zimmern. Bei den hier untersuchten 164 Haushaltungen finden wir bei 39, also bei etwa 25 % Aftermieter, zusammen 63 Personen (41 männliche und 22 weibliche). Abgesehen davon, dass dadurch manche Familien in ihren Schlafräumen so eingeschränkt werden, dass die Gesundheit der Familienglieder darunter zu leiden hat, so erhält hin und wieder ein Haushalt eine derartige soziale Zusammensetzung, dass man sich fragen muss, ob unter den gegebenen Verhältnissen die Moral der Kinder nicht verletzt werde. Es sollen hier

Tabelle 1.

No.	Familie						Zahl der Köpfe der Fam.	Fremde				Zahl der Zimmer	Bemerkungen
	Eltern		Kinder					Mieter		Schlafg			
			über 14		unter 14								
	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	M.	W.		
1	—	1	—	1	—	1	3	1	—	—	—	2	
2*	—	1	—	1	4	—	6	—	—	2	1	2	
3	1	1	—	—	1	1	4	—	—	1	—	2	
4	—	1	—	3	1	1	6	—	—	1	—	2/1*	bedeutet 2 Zimmer, 1 Mansarde; bitte, in allen Tabellen so lesen!
5	1	1	—	—	3	4	9	—	—	—	1	2/1	
6	1	1	—	—	1	4	7	—	—	6	—	2/3	
7	1	1	—	—	—	3	5	—	—	—	1	3	
8	1	1	1	1	—	1	5	—	—	—	1	3	
9	1	1	—	—	—	2	4	1	—	—	—	3	
10	—	1	—	1	—	1	3	—	1	—	—	3	
11*	1	–	1	1	2	1	6	—	1	—	1	3	
12	—	1	2	2	—	1	6	1	—	—	—	3	
13	1	1	1	2	—	—	5	—	—	1	—	3	
14	1	1	1	—	—	2	5	—	—	1	—	3	
15	1	1	—	1	2	2	7	—	—	1	—	3	
16	1	1	—	1	2	2	7	—	—	1	—	3	
17*	1	1	1	—	—	3	6	—	—	2	—	3	
18	—	1	1	2	—	2	6	—	—	1	—	3	
19*	1	1	1	—	2	2	7	—	—	2	1	3	Familie 19 wurde letzter Tage ausgewiesen; Schülerin in einer Anstalt untergebracht!
20	1	1	1	1	—	1	5	1	—	—	—	3	
21	1	1	1	1	2	1	7	—	—	2	—	3	
22	1	1	—	—	1	2	5	1	—	—	—	3/1	
23	1	1	1	—	2	2	7	1	—	—	—	3/1	
24	—	1	—	2	—	—	3	1	—	—	1	3/1	
25	1	1	—	3	—	1	6	—	—	2	—	3/1	
26	1	1	—	—	2	3	7	—	2	—	—	3/2	
27	1	1	—	—	3	3	8	—	—	—	1	3/2	
28	1	1	—	2	—	2	6	—	1	—	—	4	
29	1	1	—	—	—	2	4	1	—	1	—	4	
30	1	1	—	—	1	2	5	1	—	—	—	4	
31	1	1	—	—	1	2	5	1	—	—	—	4	
32	1	1	3	2	2	—	9	—	—	1	1	4	
33	1	1	—	2	—	2	6	—	1	—	—	4	
34*	—	1	—	—	3	1	5	1	1	1	—	4	
35	1	1	—	—	—	2	4	—	—	—	1	4/1	
36	1	1	—	—	—	2	4	—	—	—	1	4/1	
37*	1	1	—	—	2	2	6	1	1	1	1	4/2	
38	1	1	2	1	—	1	6	—	1	—	—	4/2	
39	1	1	—	—	—	1	3	—	—	2	1	5/1	

keine ausführlichen Schilderungen gegeben werden; Tabelle I spricht deutlich genug. Aber das sei betont: Wir finden hier eine Entartung mancher Familien, wie man sie in grosstädtischen Armenvierteln nicht schlimmer sehen kann. Wer das Elternhaus so mancher unserer Schülerinnen kennt, wird sich nicht wundern, wenn das arme Wesen später der Gleichgiltigkeit, ja sogar dem Laster verfällt.

Tabelle I zeigt die Wohnungsverhältnisse derjenigen Familien, die Aftermieter halten. Bei den Haushaltungen, die mit Kursiv-Zahlen bezeichnet sind, wird eines ihrer Zimmer nur als Wohnstube verwendet.

Vorstehende Ausführungen zeigen, dass viele Familien in ihren Wohnungsbedürfnissen sich aufs äusserste einschränken, sich auf den engsten Raum zusammendrängen, so dass ihr Wohnen in vielen Fällen nicht mehr menschenwürdig befunden werden kann.

Wir haben aber noch gar nicht alles genannt, was die Wohnungsnot in ihrem vollen Umfange erscheinen lässt. Bei 7 von den 60 Familien

Tabelle 2.

Ein Raum dient als Arbeits-, Wohn- und Schlafraum.

No.	Familie						Zahl der Köpfe der Fam	Fremde im Haushalt		Zahl der Zimmer	Art der Beschäftigung
	Eltern		Kinder über 14		Kinder unter 14						
	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.		
1	1	1	—	1	1	5	9	—	—	2	Mutter und Kinder: Zigarrenmachen.
2	1	1	—	1	1	3	7	—	—	2	Vater: Schneider.
3	1	1	—	—	2	1	5	—	—	2	Mutter: Glätten.
4	1	1	—	—	4	3	9	—	—	2	„ Ressort machen.
5	1	1	—	1	1	3	7	—	—	2	Vater: Schneider.
6	—	1	—	1	4	—	6	2	1	2	Alle Winden!
7	1	1	1	—	—	1	4	—	—	2/1	Vater: Schneider.
8	1	1	3	1	—	2	8	—	—	3	„ „
9	1	1	1	1	2	1	7	2	—	3	Mutter und Kinder: Zetteln.
10	1	1	1	1	—	1	5	*1*	—	3	„ „ Zigarren machen.
11	1	—	3	1	—	1	6	—	—	3	Vater: Schuster.
12	1	1	—	2	2	2	8	—	—	3	Mutter und Kinder: Stoffe aufkleben zu Musterkarten.
13	1	1	1	1	—	3	7	—	—	3/1	Bändel putzen.
14	—	1	—	2	—	—	3	*1*	1	3/1	Mutter: Glätten.
15	1	1	1	1	—	3	7	—	—	3/1	Mutter: Bändel putzen.
16	1	1	—	—	1	2	5	*1*	—	4	„ Zetteln.
17	1	1	—	—	—	2	4	*1*	*1*	4	„ u. Grossmutter: Bändel putzen
18	1	1	3	2	2	—	9	1	1	4	Alle Winden!

Anmerkung. Die Zahlen in Kursiv bezeichnen die Fremden im Haushalte, die Zimmermieter sind, die andern sind Schlafgänger.

mit Wohnstuben dient dieser Raum zugleich als Arbeitszimmer, als Werkstätte. (In 2 Familien machen Mutter und Kinder Schachteln, in 2 anderen wird „gezettelt“, und in drei Haushaltungen ist der Vater Schuster oder Schneider.) Bei 18 Familien aber wird ein Raum als Werkstätte oder Arbeitszimmer, als Wohnstube und als Schlafraum benutzt. (Vgl. Tabelle II).

Welche Schädigungen in gesundheitlicher Beziehung ein solches Wohnen zur Folge haben muss, ist leicht einzusehen. Die durch Staub (Winden und Zetteln) und durch schädliche Dünste (Zigarrenmachen, Glätten) verunreinigte Luft übt ihren verderblichen Einfluss eben nicht nur am Tage, sondern auch während der Nacht aus. Aber nicht nur das! Können da unsere Kinder schlafen, wenn im selben Zimmer, um einen speziellen Fall zu erwähnen, bis Mitternacht und darüber das Licht brennt, weil Mutter und Grossmutter jeden Abend so lange dort Bändel putzen. Da klagt mir das Mädchen, dass es beinahe die ganzen Nächte wach sei, dass es jede Stunde schlagen höre, auch dann noch, wenn die Mutter bei ihm im Bette liege. Erst um vier oder fünf Uhr morgens könne es einschlafen, und wenn es dann um sieben Uhr geweckt werde, dann sei es noch todmüde und wie verschlagen. Wer das magere, nervöse Mädchen kennt, der glaubt ihm. So sind es manche von unseren Schülerinnen, die sich über schlechtes Schlafen und Schlaflosigkeit beklagen. Die Folgen der Schlaflosigkeit können aber nicht ungerächt bleiben. Man nennt den Schlaf den grössten Wohltäter der Menschheit. Er ist es ohne Zweifel. „Schlummer und Schlaf, zwei Brüder, zum Dienste der Götter berufen, bat sich Prometheus herab, seinem Geschlechte zum Trost“ (Gœthe).

Betrachten wir unsere Schülerschar im Verlauf der vier Vormittagsstunden! Treu, mit sichtlicher Anstrengung ist ihr Blick in der ersten Stunde auf den Mund des Lehrers gerichtet. Aber schon nach kurzer Zeit nimmt die Ablenkbarkeit vom Gegenstande, der fixiert werden soll, zu; die Zerstreuung wird übermächtig, ihre Kraft sinkt, und rasch tritt bei vielen gänzliche Erschöpfung ein. Das ist eine Folge der schlechten Schlafgelegenheit vieler unserer Kinder! Verbessert die Wohnungszustände unserer Familien, und in den Schulen wird vieles besser gehen!

Mit der Kenntnis der Dichtigkeit des Zusammenwohnens und der Art der Benutzung der einzelnen Räume ist aber die Wohnungsfrage noch nicht ganz erledigt. Es gehört hiezu auch noch die Frage nach der Zahl der Wohnungswechsel. Von den hier in Frage kommenden 164 Familien haben im verflossenen Schuljahr 38, beinahe 25 %, ihre Woh-

nungen gewechselt, einige sogar zwei- oder dreimal, so dass 42 Wohnungsänderungen zu verzeichnen sind. Das scheint mir ziemlich viel zu sein und fast so, als hätte der Satz, den Bücher im Jahre 1889 aufstellen konnte, noch volle Giltigkeit: „Es bleibt die Tatsache bestehen, dass Basel einen rascheren Wohnungswechsel und eine grössere Unstetigkeit der Mietsverhältnisse aufweist, als selbst Berlin“ (S. 186). Dass darunter die Schule zu leiden hat, ist leicht einzusehen, und zwar nicht nur dadurch, dass die Kinder bei jedem Umzug ein bis zwei Tage den Unterricht versäumen, sondern namentlich dadurch, dass durch den Wohnungswechsel das Kind geraume Zeit in eine eigentümliche Gemütslage gebracht wird, die es zum Lernen weniger geeignet macht.

Die Erwerbsverhältnisse.

Die Art und Weise, wie die Leute ihr Wohnungsbedürfnis befriedigen, lässt einen sicheren Schluss auf ihr Einkommen zu. Über dis Arbeitsverhältnisse der Eltern gibt nachstehende Zusammenstellung Auskunft. Die Kinder der untersuchten Schulklassen stammen von:

Fabrikarbeitern in	38	Fällen	= 23%
Handwerkern (selbständig 10, unselbständig 50) in	60	„	= 36%
Niederen Angestellten (Strassenbahn, bad. Bahn und Wirte) in	28	„	= 17%
Anderen Berufsarten (Taglöhner, Erdarbeiter, Fuhrmänner) in	14	„	= 9%
Erwerbsunfähigen (infolge Tod oder Krankheit) in	24	„	= 15%
total	164	Fällen	= 100%

Über die Lohnverhältnisse habe ich mich hier nicht zu verbreiten. Es ist bekannt, dass ein Fabrikarbeiter täglich Fr. 3. 50 — Fr. 4. 50 verdient, während ein gelernter Handwerker 4—6 Fr. Taglohn hat. Dass in vielen von diesen Fällen, namentlich da, wo es sich um zahlreiche Familien handelt, der Verdienst des Vaters nicht ausreicht und auch die Mutter auf Erwerb ausgehen muss, ist einleuchtend. So sind in 15 Familien die Mütter genötigt, in die Fabrik zu gehen, und in 19 anderen Fällen ist die Mutter den Kindern dadurch entzogen, dass sie als Wäscherin und Putzerin in fremden Häusern arbeitet. Bei über 20% der Schülerinnen fehlt also die Mutter im Hause (vergl. Tabelle 3). Welche Folgen das hat, wenn die Kinder sich selbst oder der Überwachung älterer Geschwister, die selbst noch der Beaufsichtigung und Erziehung bedürfen, überlassen sind, ist genügsam bekannt. Ebenso begreiflich mag sein, dass eine Frau, die den ganzen Tag körperlich schwer gearbeitet und ihre Kräfte aufgebraucht hat, nur

überall den Kindern widmen, wie es oft wünschbar wäre. In 15 Familien (10%) wird Hausindustrie getrieben: Winden, Zetteln, Schachteln, Zigarrenmachen und daneben die Haushaltung besorgen, das ist das Los vieler Frauen. Wahrlich kein beneidenswertes! (vgl. hiezu Tabelle 2). Bei diesen genannten Arbeiten müssen natürlich die Mädchen kräftig mithelfen; wieder andere müssen abends nach der Schule Zeitungen falzen und vertragen, bei fremden Leuten im Haushalt arbeiten, Sonntags in den Langen-Erlen Brötchen feilbieten, so dass im ganzen 21 von 164 oder 12% der Schülerinnen schon zum Erwerb angehalten werden. Wann sollen diese Kinder ihre Schulaufgaben lösen? Sollte im Hinblick auf solche Verhältnisse die Schule nicht bestrebt sein, neben den eigentlichen Lehrstunden, besondere Arbeits- oder Übungsstunden einzusetzen, wenigstens zu gunsten derjenigen Schüler, deren häusliche Verhältnisse ihnen keinen Raum und keine Zeit zu gewissenhafter Ausführung der Schulaufgaben gewähren. Es gilt, dafür zu sorgen, dass die armen Kinder in ihrem Wissen, in ihrer Bildung nicht verkürzt werden, aber auch, sie vor unverdienten Strafen wegen vermeintlicher Faulheit zu bewahren.

Die körperliche Entwicklung unserer Schülerinnen.

Alljährlich gibt die Stadt Basel statistische Mitteilungen über den Zivilstand, die Todesursachen und die ansteckenden Krankheiten heraus. Wir sind also jederzeit genau unterrichtet über die Zahl der Eheschliessungen, der Geburten und Todesfälle. Wir sind uns gewöhnt, den allgemeinen Gesundheitszustand nach der Zahl der ansteckenden Krankheiten zu beurteilen. Aber über einen anderen Punkt, über die Frage nach der körperlichen Entwicklung unserer Schuljugend, deren Längen- und Massenwachstum erhalten wir keinen Aufschluss. Und doch wäre es gewiss sehr wünschenswert, über diese Vorgänge auch unterrichtet zu werden. Denn oft sehen sich Eltern und Lehrer vor die Frage gestellt: Ist der Entwicklungszustand dieses Kindes ein normaler, d. h. entspricht derselbe dem für sein Alter massgeblichen Durchschnitt? Die Wichtigkeit dieser Frage wurde an anderen Orten schon längst eingesehen, und daher sind teils privatim, teils im Auftrage der Behörden Untersuchungen angestellt worden über die körperliche Entwicklung des Schulkindes. Ich erinnere hier nur an die grossen Untersuchungen von Erismann in Russland, von Axel Key in Schweden, von Hertel in Dänemark, an diejenigen von E. Schmidt im Kreise Saalfeld, von Rietz in Berlin, Geissler und Uhlitz in Freiberg und von Hoesch Ernst in Zürich (vgl. hierüber: Das Schulkind in seiner körperlichen und geistigen Entwicklung von Hoesch Ernst). Angeregt durch diese Arbeiten habe ich auch der Körperentwicklung

unserer Mädchen meine Aufmerksamkeit zugewendet und Körpergewicht und Körpergrösse derselben näher untersucht, um zu erfahren, in welchem Verhältnis Körperentwicklung und Wohnungszustände stehen. Aufnahmen wurden gemacht bei 160 Kindern, die sich auf folgende Altersstufen verteilen:

im Alter von 11—12 Jahren standen = 40 Kinder
„ „ „ 12—13 „ „ = 35 „
„ „ „ 13—14 „ „ = 50 „
„ „ „ 14—15 „ „ = 35 „

Die Körpergrösse wurde in den Turnstunden ermittelt. Das Kind musste sich ohne Schuhe (in den Strümpfen) möglichst gerade an die Wand vor die Messplatte stellen. Es wurde darauf geachtet, dass die geschlossenen Fersen die Wand berührten, und dass die Kniee völlig gestreckt waren. Der Kopf durfte nicht an die Wand zurückgelegt, er musste schön senkrecht getragen werden. Das Gewicht der Schülerinnen wurde mittelst einer ganz zuverlässigen Körperwage in einem hiesigen Sanitätsgeschäft bestimmt. Da beim Körpergewicht Jahres-, ja sogar Tagesschwankungen zu berücksichtigen sind, sei bemerkt, dass alle Wägungen im Monat Februar, vormittags von 11 bis 12 Uhr, vorgenommen wurden. Nur wenige Kinder liessen sich abends von 4 bis 5 Uhr wägen. Die Messungen haben folgende Durchschnittswerte ergeben:

Alter	Grösse in *cm*	Wachstumszunahme	Gewicht in *kg*	Gewichtszunahme
11—12 Jahre	137,55 *cm*		31,97 *kg*	
		3,45 *cm*		4,21 *kg*
12—13 „	141,00 „		36,18 „	
		7,26 „		5,43 „
13—14 „	148,26 „		41,61 „	
		1,88 „		2,79 „
14—15 „	150,14 „		44,40 „	

Geben wir hier zum Vergleich eine Zusammenstellung über die Grössenverhältnisse anderer Städte:

Alter	Basel	Zürich	Berlin	Schweden	Boston (Amerika)
11—12 Jahre	137,55 *cm*	137,1	135,7	134	135,7
12—13 „	141,00 „	140,0	140,8	140	141,5
13—14 „	148,26 „	148,4	148,1	146	147,4
14—15 „	150,14 „	150,3	150.5	151	152,1

Dieser Übersicht können wir entnehmen: 1. Die Mädchen der Basler Volksschule stehen in bezug auf Längenwachstum ihren Altersgenossinnen

anderer Städte nicht nach. 2. Die grösste jährliche Wachstumszunahme unserer Mädchen fällt, wie anderorts, in das vierzehnte Altersjahr.

Ein Vergleich der Gewichtsverhältnisse unserer Schülerinnen mit denjenigen anderer Orte lehrt uns, dass sich auch in bezug auf das Körpergewicht kein Unterschied zu ungunsten unserer Mädchen zeigt. Wenn dennoch Differenzen in den Zahlen zu beobachten sind, so rührt dies von der verschiedenen Bekleidung her. Die Zürcher Kinder wurden völlig unbekleidet, die Berlinerinnen in Sommerkleidern ohne Schuhe, die Schwedinnen in solchen mit Schuhen und meine Baslerinnen in Winterkleidern mit Schuhen gewogen.

Alter	Basel	Zürich	Berlin	Schweden	(Boston Amerika)
11—12 Jahre	31,97	31,3	30,8	30,5	30,8
12—13 „	36,18	32,4	34,4	33,9	35,2
13—14 „	41,61	39,0	39,3	37,7	39,7
14—15 „	44,40	41,3	43,1	41,3	44,4

Weitere Schlüsse will ich aus diesen Durchschnittswerten nicht ziehen, sondern nun an Hand der Individuallisten zeigen, in welchem Sinne die Wohnungszustände, Fabrikarbeit der Mutter, Hausindstrie usw. die körperliche Entwicklung des Kindes beeinflussen.

Zu diesem Zwecke war es notwendig, auch das relative Gewicht der Schülerinnen, d. h. das Gewicht eines Kindes auf einen Zentimeter seiner Körperlänge zu ermitteln. Dieses wurde aus dem Nacktgewicht oder dem reinen Körpergewicht gewonnen. Um letzteres in Rechnung stellen zu können, wurde von der Gewichtszahl eines jeden Individuums je nach der Grösse ein bestimmtes Kleidergewicht abgezogen. Dasselbe beträgt nach sorgfältigen Wägungen von je vier Mädchenkleidern mit Schuhwerk im Durchschnitt für eine Körpergrösse von

120—130 *cm* = 2,1 *kg* 141—150 *cm* = 2,6 *kg*
131—140 *cm* = 2,3 *kg* 151—160 *cm* = 2,9 *kg*
161 - 170 *cm* = 3,2 *kg*

Kotelmann, Bowditsch, Engelsberger, Ziegler und andere Forscher haben als Durchschnittsgewicht der Kleider einen bestimmten Prozentsatz (6,68 %, 7,19 %, 5 %) des absoluten Gewichtes in Abrechnung gebracht. Dieses Verfahren war für mich nicht anwendbar. Bei unsern armen Schülerinnen, die die Kleider älterer Geschwister austragen mussen, sind die Kleidungsstücke nicht so eng auf den Leib geschnitten, und es hängt daher das Kleidergewicht mehr von der Körperlänge, als vom

Individual-Tabelle.

für

Mädchen im Alter von 11—12 Jahren. *Tabelle 4.*

No.	Grösse in *cm*	Absol. Gewicht in *kg*	Nacktgewicht in *kg*	Gewicht pro 1 *cm* Körperg in *gr*	Personen im Haushalt	Zahl der Zimmer	Wohlfahrtseinrichtungen	Bemerkungen
1	*123*	24,5	22,4	*182*	12	*3*	Su, Kol	
2	139	33,3	31,0	223	6	2	Su, M, Kol	
3	180	30 5	28,4	218	6	2	—	
4	136	29,3	27,0	*198*	6	3	—	Mutter: Fabrikarb.
5	143	32,7	30,1	210	12	3	—	
6	140	38,5	36,2	258	6	*3/1*	—	
7	139	32,5	30,2	217	7	4	—	
8	135	30,0	27,7	205	6	2	—	Mutter: Wäscherin
9	140	32,0	29,7	*212*	4	*3*	—	
10	137	33,0	30,7	224	4	*2*	—	
11	134	28,3	26,0	*191*	9	*3/1*	—	
12	138	30,0	27,7	200	4	2	—	Hausindustrie
13	134	30,0	27,7	206	4	*2/1*	—	Mutter: Fabrik
14	124	24,0	21,9	*176*	5	3	—	Hausindustrie
15	144	32,3	29,3	203	7	*4*	—	
16	135	28,7	26,4	*195*	7	3	Su, M	Hausindustrie
17	130	26,0	23,9	*183*	7	2	Su, M	
18	133	26,0	23,7	*178*	5	*2/1*	—	Mutter: Fabrikarb.
19	133	28,0	25,7	*193*	9	2	Mi	
20	136	29,3	27,0	*198*	11	3	Su, Mi	
21	130	28,0	25,9	*199*	9	2	—	
22	135	35,2	32,9	243	10	4	Su, Kol	
23	124	*23,8*	*21,7*	*175*	6	2	Kol	Mutter: Wäscherin und Putzerin
24	140	30.6	28,3	202	7	3	—	
25	151	40,0	37,1	245	3	2	—	Mutter: Fabrik
26	132	30,2	27,9	211	7	2	Su, Mi	
27	141	33,5	30,9	218	4	2/1	Su,	
28	129	30,5	28,4	220	7	2	Su, Mi	
29	141	27,5	24,9	*176*	8	*3/1*	—	
30	139	28,3	26,0	*187*	9	3/1	Mi	
31	133	29,0	26,7	*200*	8	3	—	Schülerin muss Zeitungen vertragen
32	146	35,0	32,4	221	7	2	Su,	
33	153	42,0	39,4	257	6	*3/3*	—	
34	142	37,3	34,7	244	5	*3*	—	
35	147	42,0	39,4	*267*	6	2	—	Mutter: Waschen u. Putzen
36	142	39,0	36,4	256	8	*4*	—	
37	137	29,4	27,1	*197*	5	3	—	Mutter: Fabrik
38	143	35,8	33,2	232	3	1	—	
39	*153*	*43,4*	*40,5*	264	6	*5*	—	
40	141	39,5	36,9	261	6	3/1	—	
Summe	3502	1278,9	1183,4	8548				
Mittel	137,55	31,97	29,58	213,7				
Minimum	123	23,8	21,7	175				
Maxim.	153	43,4	40,5	267				

NB. Die Zahlen in Kursiv bedeuten, dass ein Zimmer nur als Wohnstube verwendet wird.

Körpergewicht ab. Auf den nachfolgenden Individualtabellen finden wir ausser der Körpergrösse, dem absoluten, reinen und relativen Körpergewicht auch noch verzeichnet: die Zahl der Personen, die im Haushalt des betreffenden Individuums leben, die Zahl der Zimmer, die die Familie, der das Kind entstammt, bewohnt, und die Wohlfahrtseinrichtungen (Suppe, Milch und Ferienkolonie), welche die Schülerin frequentiert hat.

Betrachten wir Tabelle 4 etwas näher, so sehen wir, dass für diese vierzig Mädchen, die im Alter von elf bis zwölf Jahren stehen, das relative Durchschnittsgewicht 213,7 *gr* beträgt. Die Hälfte der Kinder erreicht demnach diese Gewichtsquote nicht. Es läge nun nahe, aus dieser Tatsache den Schluss zu ziehen, jene zwanzig Kinder seien körperlich zu schlecht entwickelt. Zu dieser Annahme könnte man ganz besonders gelangen, wenn man in Betracht zieht, dass das Körpergewicht aller ärmeren Schüler ganz erheblich hinter demjenigen besser situierter steht. Nach Rietz sind zwischen ärmeren und wohlhabenderen Berliner Kindern folgende Gewichtsunterschiede:

Alter	Volksschülerinnen (ärmere Kinder)	Mädchen aus höhern Schulen	Gewichtsunterschied
11—12 Jahre	30,3 *kg*	34,4 *kg*	4,1 *kg*
12—13 „	34,4 „	40,5 „	6,1 „
13—14 „	39,3 „	43,1 „	3,8 „
14—15 „	43,1 „	49,7 „	6,6 „

Nach diesen Untersuchungen sind die ärmeren Kinder im Vergleich zu den besser situierten gerade um ein Jahr in der Entwicklung zurück. Ähnliche Gewichtsdifferenzen werden von anderen Forschern angegeben. Dennoch wage ich es nicht, zu behaupten: Alle diejenigen Kinder, die das in Tabelle 4 angegebene relative Durchschnittsgewicht nicht erreicht haben, zeigen mangelhafte Körperentwicklung. Es spielen eben noch andere Momente in diese Zahlen hinein. Doch glaube ich: 200 *gr* pro Zentimeter Körpergrösse sollte für diese Altersstufe das Mindestmass sein. Daraus folgt, dass bei vierzehn von diesen vierzig Mädchen die Körperentwicklung als mangelhaft bezeichnet werden muss.

Nach Tabelle 5 wird das relative Durchschnittsgewicht von 235 *gr* pro Zentimeter von sechszehn Schülerinnen nicht erlangt. Betrachten wir nur diejenigen, welche nicht 220 *gr* pro Zentimeter aufweisen, als körperlich zu schlecht entwickelt, so sind es deren zehn (vgl. nachstehende Tabelle 5).

Individual-Tabelle
für
Mädchen im Alter von 12—13 Jahren.

Tabelle 5.

No.	Grösse in *cm*	Absol. Gewicht in *kg*	Nackt-Gewicht in *kg*	Gewicht pro 1 *cm* Körperg. in *gr*	Personen im Haushalt	Zahl der Zimmer	Wohlfahrtseinrichtungen	Bemerkungen
1	134	31,5	29,2	*217*	7	2	Su, Mi Kol	
2	131	29,6	27,3	*203*	6	2	Su	
3	123	30,0	27,9	227	8	2	Su, Kol	
4	139	34,4	32,2	231	9	2	Mi	Zigarren machen!
5	146	43,0	40,4	276	5	3	—	
6	147	42,9	40,3	274	5	2	Su, M	
7	129	*25,6*	23,5	*181*	7	*3*	—	Vater erwerbsunfähig! Mutter Wäscherin
8	143	44,3	41,7	*291*	6	*3/1*	—	
9	149	43,0	40,4	271	7	3	Kol	
10	*116*	27,0	24,9	*214*	6	2	Su, Kol	
11	143	40,0	37,4	261	5	2	—	
12	133	30,9	28,6	*215*	8	3	Su	Vater: Schneider
13	136	27,9	24,6	*180*	5	*3*	—	
14	141	34,8	32,2	228	5	2	Mi, Kol	
15	153	*45,6*	42,7	279	3	2	—	Mutter: Wäscherin
16	143	37,7	35,1	245	4	2	—	
17	148	42,0	39,4	269	6	*4*	Su,	
18	135	31,9	29,6	*219*	5	*2/1*	—	
19	133	28,9	26,6	*200*	4	2	—	Mutter: Fabrik
20	140	33,8	31,5	225	8	*3/1*	—	Hausindustrie
21	139	35,0	32,7	235	7	2	—	
22	152	40,0	37,1	244	7	2	—	
23	150	40,4	37,5	250	7	3/1	—	
24	154	45,5	32,6	*211*	5	2	—	
25	*156*	41,6	38,7	248	8	*3/1*	—	
26	145	36,6	34,0	284	2	4	—	
27	152	40,0	37,1	244	6	3/1	—	
28	140	36,8	34,5	246	10	2/1	—	
29	142	30,0	27,4	*193*	4	*2*	—	
30	144	36,3	33,7	234	5	2	Su, Mi	Mutter: Waschen, Putzen
31	134	32,8	30,5	227	7	3	—	
32	141	40,9	38,0	251	5	2	—	
33	137	35,0	32,7	239	7	2	Mi	Mutter: Fabrik
34	132	32,7	30,4	230	9	3	—	Mutter: Fabrik
35	145	38,0	35,4	244	8	3	Su,	
Summe	4935	1266,4	1167,8	8241				
Mittel	141,0	36,18	33,37	235				
Minimum	116	25,6	23,5	180				
Maxim.	156	45,6	42,7	291				

Für Mädchen, die im vierzehnten Altersjahre stehen, muss als Mindestgewicht 240 *gr* pro Zentimeter angenommen werden. Zwölf Kinder haben, wie aus Tabelle 6 hervorgeht, es noch nicht zu diesem relativen Körpergewicht gebracht; sie zeigen also zu mangelhafte Körperentwicklung. Das Durchschnittsgewicht von 259,9 *gr* pro Zentimeter Körperlänge haben aber fünfundzwanzig Schülerinnen nicht erreicht.

Individual-Tabelle
für
Mädchen im Alter von 13—14 Jahren. *Tabelle 6.*

No.	Grösse in *cm*	Absol. Gewicht in *cm*	Nackt-Gewicht in *kg*	Gewicht pro 1 *cm* Körperg. in *gr*	Personen im Haushalt	Zahl der Zimmer	Wohlfahrtseinrichtungen	Bemerkungen
1	146	34,9	32,3	*221*	6	*3*	—	
2	162	52,0	48,8	301	6	*3*	—	
3	137	37,4	35,1	256	10	3	—	
4	158	51,0	48,1	241	5	2	—	Mutter: Putzen
5	151	44,9	42,0	278	10	2	Su, Mi	
6	147	37,0	34,4	*234*	11	2	—	
7	149	40,0	37,4	251	8	*3/1*	—	
8	153	42,2	39,3	256	5	*3*	Mi	Mutter: Fabrik
9	138	36,6	34,3	248	4	2	Su, Mi	
10	155	48,0	45,1	290	7	2	—	
11	148	37,9	35,3	*238*	2	2	—	
12	152	44,0	41,1	270	6	*3*	—	
13	156	54,4	51,5	330	7	3	—	
14	162	*59,0*	*55,8*	357	6	3/1	—	
15	143	41,3	38,7	277	7	2	—	
16	140	40,0	37,7	269	7	*2/2*	—	
17	142	34,5	31,9	*224*	6	2	Su, Mi, Ko	Mutter: Wäscherin und Putzerin
18	158	50,3	47,4	300	6	3/1	—	
19	147	42,9	40,3	274	8	3	—	
20	153	46,8	43,9	286	7	4/2	—	
21	145	35,0	32,4	*223*	7	2	—	Hausindustrie
22	144	41,0	38,4	266	10	*4/2*	—	
23	142	37,2	34,6	243	8	*3*	—	
24	140	38,7	36,4	260	7	3	—	
25	145	38,0	35,4	244	8	*3*	Su	
26	*129*	*30,0*	27,9	*216*	5	*3/1*	—	
27	157	45,1	42,2	268	5	2	—	
28	134	32,7	30,4	*227*	7	2/1	—	
29	150	43,3	40,7	271	7	3	—	
30	143	35,0	32,4	*226*	5	2	—	
31	155	43,0	40,1	258	9	*3/2*	—	
32	138	32,0	29,7	*215*	5	2	—	Hausindustrie

Fortsetzung Tabelle 6.

No.	Grösse in *cm*	Absol. Gewicht in *kg*	Nacktgewicht in *kg*	Gewicht pro 1 *cm* Körperg. in *gr*	Personen im Haushalt	Zahl der Zimmer	Wohlfahrtseinrichtungen	Bemerkungen
33	157	47,0	44,1	280	4	*3*		
34	144	38,2	35,6	247	5	2		
35	158	48,8	45,9	280	5	*4/1*		
36	134	*30,0*	*27,7*	*206*	10	2/1		
37	151	42,5	39,6	262	8	*3/2*		Hausindustrie
38	*162*	52,0	48,8	301	8	*3*		
39	144	36,0	33,4	*231*	9	3	Su, Mi	Hausindustrie
40	148	39,3	36,7	248	4	*3*		
41	153	38,9	36,0	*235*	8	3/1		
42	157	49,8	46,9	298	7	*4/2*		
43	150	40.0	37,7	251	9	3		
44	158	48,0	45,1	285	8	3		Hausindustrie
45	147	42,3	39,7	270	6	2		
46	148	41,8	39,2	264	9	2	Su	
47	147	43,4	40.8	277	5	*3*		
48	152	40,0	37,1	244	8	2		Hausindustrie
49	150	39,0	36,4	242	7	*4*		
50	144	37,5	34,9	242	5	2	Su	
Summe	7413	2080,6	1946,6	12999				
Mittel	148,26	41,61	38,93	259,98				
Minimum	129	30,0	27,7	206				
Maxim.	162	59,0	55,8	357				

Ein Blick auf Tabelle 7 lehrt uns, dass diese vierzehn- bis fünfzehnjährigen Mädchen ein Durchschnittsgewicht von 276,5 *gr* pro Zentimeter aufweisen. Sehen wir nur diejenigen, die 260 *gr* pro Zentimeter Körperlänge nicht erreicht haben, als körperlich zu ungenügend entwickelt an, so sind es elf Schülerinnen, während im ganzen fünfzehn Mädchen nicht über den Durchschnittswert von 276,5 *gr* hinausgekommen sind.

Die Diskussion vorstehender Individualtabellen hat ergeben, dass von 160 Mädchen aus vier aufeinanderfolgenden Klassen der Basler Mädchensekundarschule 47 oder 30% körperlich schlecht entwickelt sind. Betrachten wir alle, die den Durchschnittswert ihrer Altersstufe nicht erreicht haben, als körperlich mangelhaft ausgebildet, so sind es 76 oder rund 50% der Schülerinnen.

Individual-Tabelle
für
Mädchen im Alter von 14—15 Jahren.

Tabelle 7.

No.	Grösse in *cm*	Absol. Gewicht in *cm*	Nackt-Gewicht in *kg*	Gewicht pro 1 *cm* Körperg. in *gr*	Personen im Haushalt	Zahl der Zimmer	Wohlfahrts-einrichtungen	Bemerkungen
1	148	35,7	33,1	223	5	3/1		Mutter: Fabrikarb.
2	138	35,9	33,3	241	7	2/1		
3	148	43,9	41,3	290	11	4	Kol.	
4	155	50,0	47,1	304	7	3		
5	158	52,3	49,4	312	4	2/1		
6	157	48,1	45,2	287	6	3		Hausindustrie.
7	143	42,9	40,3	281	8	3		
8	140	39,8	37,6	269	9	2/1		Mutter: Fabrik.
9	145	34,9	32,3	222	6	3		
10	159	47,0	44,1	277	5	3		
11	149	45,0	42,4	284	11	3/1		
12	155	51,7	48,8	314	10	3		
13	150	48,3	45,7	304	6	3/1		
14	145	35,0	32,4	223	3	1		Mutter: Wäscherin und Putzerin.
15	144	43,0	40,4	280	8	4		
16	154	43,0	40,1	260	5	2	Su, Mi	Hausindustrie: Zigarrenmachen.
17	156	43,0	40,1	257	12	4		
18	163	53,0	49,8	305	7	3		
19	151	49,0	46,1	305	5	2/1		
20	142	34,0	31,4	239	7	2		Hausindustrie.
21	161	46,3	43,1	267	6	2/1		
22	155	52,6	49,7	320	6	2/1		
23	155	40,0	37,1	239	10	3		
24	155	48,0	45,1	290	10	2		
25	148	40,5	37,9	235	7	3/1		
26	150	46,3	43,7	291	2	2		Mutter: Fabrikarb.
27	160	58,0	55,1	344	6	3		
28	143	36,3	33,7	235	6	3		Vater: Schuster.
29	144	47,0	44,4	318	7	3		
30	144	39,0	36,4	252	8	3/2		
31	158	56,0	53,1	336	5	4/2		
32	127	27,0	24,9	196	8	2	Su, Mi, Kol	
33	155	45,4	42,5	274	5	2		
34	141	43,5	40,9	290	5	3		Vater: Schuster.
35	159	52,9	50,0	314	9	4		
Summe	5255	1554,3	1458,5	9678				
Mittel	150,14	44,40	41,67	276,5				
Minim	127	27,0	24,9	196				
Maxim.	163	58,0	55,1	344				

Aus diesen Individualtabellen lässt sich folgendes deutlich heraus lesen:

1. Die meisten Kinder, die aus Familien stammen, bei denen drei und mehr Personen auf ein Zimmer zu schlafen kommen, zeigen ein zu kleines relatives Körpergewicht. Dasselbe befindet sich in den meisten Fällen unter dem Durchschnittswert. — Damit soll nicht gesagt sein, dass nur die schlechten Wohnungsverhältnisse diese mangelhafte körperliche Entwicklung verursachen, sondern es wird diese Erscheinung ihren Grund auch in einer unzureichenden Ernährung haben. Daher zeigt sich:

2. Diejenigen Kinder, die die Wohlfahrtseinrichtungen der Schule benutzen, namentlich im verflossenen Winter die Schulsuppe erhalten haben, sind relativ schwerer, wenn sie auch in ungünstigeren Wohnungsverhältnissen leben, als einige ihrer Altersgenossinnen, die an den Fürsorgeeinrichtungen nicht teilnehmen durften. Wir beobachten daher auch bei denjenigen Schülerinnen, deren Eltern sich ohne fremde Hilfe ehrlich durch die Welt zu schlagen suchen, meistens ein zu kleines relatives Körpergewicht. Dasselbe ist der Fall:

3. Bei Kindern, deren Mütter Fabrikarbeiterinnen oder Wäscherinnen sind, oder in deren Familien Hausindustrie getrieben wird.

Ich unterlasse es, aus obigen Ergebnissätzen praktische Folgerungen zu ziehen. Gesagt aber sei, dass, wie aus den Tabellen klar hervorgeht, 76 Kinder oder beinahe 50% das relative Durchschnittsgewicht ihrer Altersstufe nicht erreichen, nicht einmal aber der dritte Teil derselben die Schulsuppe erhalten hat. Möchte daher der Staat noch grössere Summen an diese Wohlfahrtseinrichtung spenden!

Der Alkoholgenuss unter den Schülerinnen.

Wie unsere Untersuchung deutlich ergeben hat, und wie die Erfahrung lehrt, sind die Ursachen in der Verschiedenheit des Körpergewichtes hauptsächlich in den Wohnungs- und Ernährungsverhältnissen begründet. Die körperliche Entwicklung wird aber auch noch durch andere Momente beeinflusst; erwähnt seien: erbliche Belastung und Alkoholgenuss des Kindes. Um die Einwirkung des erstern Faktors auf die Körperentwicklung feststellen zu können, fehlen mir genaue Anhaltspunkte. Dagegen kann ich über den Alkoholgenuss unserer Schülerinnen einigen Aufschluss geben. Am 18. und 25. März und am 2. April l. J. wurde an die Mädchen von drei Klassen unserer Schule die Frage gerichtet: Wer von euch hat gestern (Sonntags) Bier oder Wein getrunken? Die Zahl derjenigen, die an den betreffenden Tagen Alkohol genossen haben, soll hier angegeben werden.

I. Sonntag, den 17. März:

1. Kl.	Von 45	anwesenden	Kindern	15	Alkohol getrunken
2. „	„ 40	„	„	14	„ „
3. „	„ 40	„	„	8	„ „
	„ 125	„	„	37	„ „

II. Sonntag, den 24. März:

1. Kl.	Von 41	anwesenden	Kindern	14	Alkohol getrunken
2. „	„ 40	„	„	15	„ „
3. „	„ 39	„	„	11	„ „
	„ 120	„	„	40	„ „

III. Ostermontag, den 1. April.

1. Kl.	Von 44	anwesenden	Kindern	13	Alkohol getrunken
2. „	„ 43	„	„	15	„ „
3. „	„ 40	„	„	15	„ „
	„ 127	„	„	43	„ „

Zusammenzug:

I.	Von 125	Kindern	haben 37	Alkohol	getrunken
II.	„ 120	„	„ 40	„	„
III.	„ 127	„	„ 43	„	„
	„ 372	„	„ 120	„	„

Mittel. Von 124 Kindern haben 40 Alkohol getrunken.

In den hier untersuchten drei Volksschulklassen trinken demnach 32% oder der dritte Teil regelmässig Sonntags Bier oder Wein. Hätte ich diese Erhebungen im Sommer angestellt, so wäre die Zahl der Alkoholtrinkenden eine bedeutend grössere geworden; denn auf die Frage: Wer von euch hat noch nie Bier oder Wein getrunken? meldeten sich in allen drei Klassen keine 10%. Der Alkoholgenuss scheint mir demnach unter unserer Bevölkerung sehr verbreitet zu sein. Das lässt sich auch aus folgenden Zahlen schliessen, die mir Hr. Dr. Mangold, Kantonsstatistiker, in zuvorkommendster Weise mitgeteilt hat:

Alkoholkonsum in Basel:

Bier	245	Liter pro Kopf per Jahr
Wein	ca. 90	„ „ „ „ „
Branntwein	4	„ „ „ „ „

Nicht nur die Väter vieler hier in Frage kommender Familien trinken täglich ihre bestimmte Menge Bier oder Wein, auch die Frauen wollen ihren Teil haben. So hat mir denn manches Kind erklärt, dass es seinen Alkohol mit der Mutter in der Küche eingenommen habe. Überhaupt haben von den 120 Kindern nur wenige diese Getränke ausserhalb des Elternhauses bekommen. Kann man das anders erwarten in einem Orte, wo der Weinverkauf über die Gasse und der Flaschenbierhandel so im

Schwunge sind? Sehr notwendig erscheint es uns daher, dass die Schule sogenannte Elternabende veranstalten würde, periodische Vereinigungen, an welchen die Eltern durch pädagogisch-hygienische Vorträge über Kinderpflege und Kindererziehung belehrt würden. Das wäre prophylaktische Volkspädagogik.

Schlussfolgerungen.

Wir haben gezeigt, dass die äusseren Familienverhältnisse vieler unserer Volksschüler beklagenswerter sind, als man leichthin annimmt. Es benötigen daher diese armen Kinder doppelt und dreifach einer segensreichen Beihilfe der Schule. Um diese Hilfe leisten zu können, bedarf unsere Volksschule einer besseren Ausgestaltung. Aus vorstehender Untersuchung ergeben sich folgende Forderungen:

1. Einrichtung von besonderen Übungs- oder Arbeitsstunden, während welchen die Kinder unter Aufsicht des Lehrers ihre Schulaufgaben anfertigen können.

2. Veranstaltung von sogenannten Eltern- oder Mütterabenden zur Aufklärung der Eltern über Kinderpflege und Kindererziehung.

3. Einführung von periodischen Untersuchungen über die Wohnungsverhältnisse der Kinder und über die körperliche Entwicklung derselben, deren Längen- und Massenwachstum.

4. Erweiterung der Schulwohlfahrtseinrichtungen, namentlich vermehrte Abgabe von Milch und Suppe.

* * *

Sollte es mir gelungen sein, durch diese Studie zu einer grösseren Bearbeitung des vorliegenden Gebietes angeregt zu haben, so würde es mich freuen. Erst eine genaue Kenntnis der sozialen Misstände kann zur Beseitigung derselben führen. Da die sozialen Übelstände die Erziehungserfolge beeinträchtigen, hat die Schule nicht nur das Recht, sondern die Pflicht, bessere soziale Zustände herbeizurufen.

Aus der Praxis der darstellenden Geometrie an Mittelschulen.

Von Karl Egli, Rektor der Höhern Töchterschule und des Lehrerinnenseminars der Stadt Luzern.

I.

Einleitung. Nachstehende Arbeit ist im wesentlichen der Inhalt eines Vortrages, den ich in der Versammlung der Mathematiklehrer an schweizerischen Mittelschulen am 9. Dezember 1905 zu Zürich gehalten habe. Dieser Vortrag war ein Plädoyer zu gunsten der Methode, die den darstellend-geometrischen Anfänger-Unterricht unter Zuhilfenahme einer einzigen Bildebene durchführt. Die Gebilde werden orthogonal projiziert; der isolierte Punkt ist gegeben durch sein Bild und seinen Tafelabstand (Kote), bezw. nach W. Fiedler, durch sein Bild und den diesem als Zentrum mit der Kote als Radius umgeschriebenen „Distanzkreis". Die Gerade ist gegeben durch ihre Spur (Durchstosspunkt mit der Tafel) und durch das Bild eines zweiten Punktes von gegebenem Tafelabstand, die Ebene ebenso durch ihre Spur und durch das Bild einer Spurparallelen, die einem gegebenen Tafelabstand entspricht. Wird dieser Tafelabstand für ein und dieselbe Figur einheitlich angenommen (Einheitskote), so vereinfacht dies die Konstruktionen nicht unwesentlich. Es ist diese Annahme daher den später folgenden Betrachtungen zu grunde gelegt und in den Figuren durchgeführt. Für manche Konstruktion kommt das Datum einer bestimmten Einheitskote erst im Falle der Modellanfertigung zur Verwendung.

In der Diskussion wurde darauf aufmerksam gemacht (von Hrn. Dr. Gerlach), dass Professor W. Fiedler über den gleichen Gegenstand in der Vierteljahresschrift der naturforschenden Gesellschaft der Stadt Zürich einen Artikel publiziert habe. Bekannt war mir seit kurzem, dass Hr. Direktor Emil Bitterli, Oerlikon-Zürich, in seiner Diplomarbeit 1883 ebenfalls etwas Derartiges behandelte. Diese Arbeit, die mir seither (ohne Tabellarium) zur Verfügung gestellt worden ist, deutet im Literaturnachweise ebenfalls auf die erwähnte Publikation Fiedlers

hin: sie findet sich im 24. Jahrgange (1879) der genannten Zeitschrift als Nr. IV der „geometrischen Mitteilungen“ und betitelt sich: Neue elementare Projektionsmethoden?“ Professor Fiedler verallgemeinert zuerst die Methode der Zentralprojektion durch Einführung einer sog. „Fixebene“ im Endlichen, an Stelle der ∞ fernen Ebene des Raumes (Gerade und Ebene werden eindeutig bestimmt durch ihre Spurelemente in der Tafel und die Projektion ihrer Schnittelemente mit der Fixebene), die gegen die Tafel die Neigung ω hat, spezialisiert sie dann, durch Verlegung des Zentrums ins Unendliche, zunächst zur allgemeinen Parallelprojektion und lässt dann aus dieser, abermals als besondern Fall, die orthogonale Parallelprojektion hervorgehen, so eine elementare Methode schaffend, bei der zur eindeutigen Bestimmung der räumlichen Gebilde eine Tafel genügt. Bezüglich der Stellung der Fixebene hebt Fiedler, ohne sie für das ganze übliche Gebiet der elementaren Probleme durchzuführen, zwei ausgezeichnete Fälle hervor: *a)* den Fall, wo $\omega = 45^0$ *), und *b)* den Fall, wo $\omega = 0^0$, d. h. wo die Fixebene parallel zur Tafel ist. **) Dieser letztgenannte Spezialfall deckt sich augenscheinlich mit der von mir empfohlenen Methode, für die ich also die Priorität nicht beanspruchen kann. Dafür erwächst meinen Argumentationen aus der Autorität dieses bedeutenden Mannes eine wertvolle Stütze. Sehr wichtig ist mir namentlich eine Äusserung desselben; Fiedler sagt pag. 217 l. c.:

„Ich denke, dass ich mir weiteres Eingehen in diese sehr einfachen Entwicklungen sparen darf. Es ist offenbar, dass die Bestimmung wahrer Grössen und die Benutzung metrischer Relationen nicht komplizierter ist als in der „Géométrie descriptive“, während durch den Gebrauch einer einzigen Projektion der Aufwand von Linien für die Ausführung irgendwelcher Probleme sich in gleicher Weise reduziert, wie beim Gebrauch der Zentralprojektion. Die Einführung einer zweiten festen Ebene***) ist hier eben nicht wie im Falle der Zentralprojektion ein entbehrlicher Überfluss, sondern eine die Bestimmung der Raum-

) Diesem Falle widmet übrigens Fiedler in der dritten Auflage seiner darstellenden Geometrie, wie ich inzwischen noch bemerkt habe, einen eigenen Paragraph: 54

**) In der Diplomarbeit des Hrn. Bitterli finden sich in eingehender Durchführung die allgemeine Zentralprojektion mit einer Fixebene im Endlichen für $90^0 > \omega > 0^0$, ferner die orthogonale Parallelprojektion mit: *a)* einer unter 45^0 geneigten, und *b)* einer zur Tafel parallelen Fixebene. Doch sind für den letztern Fall nur die ganz ersten Elementaraufgaben gelöst.

***) gemeint ist die Fixebene, nicht etwa eine zweite Bildebene. D. V.

elemente durch e i n e Parallelprojektion erst sichernde Notwendigkeit; die Methoden *a)* und *b)* sind nicht nur richtig gebildet, sondern auch im Einklang mit dem allgemeinen Grundgesetz der Sparsamkeit in der Anwendung von Hilfsmitteln, welches alle Theorie wie namentlich alle Praxis regieren soll. Ich glaube deshalb diese einfachen Neuerungen der Beachtung der Sachverständigen empfehlen zu dürfen, nachdem ich sie selbst seit Jahren geprüft habe."

* * *

Nach diesen einleitenden Bemerkungen nehme ich den Faden meines Vortrages auf.

II.

Als ich vor beiläufig sieben Jahren dazu kam, an der realistischen Abteilung unserer Kantonsschule das Fach der darstellenden Geometrie zu lehren, fand ich immer noch wie zur Zeit meiner eigenen Schülerjahre die Methode von Monge mit zwei, bezw. drei Bildebenen, als allein herrschende und von der ersten Stunde an verwendete vor. Auch die Lehrbücher und fremden Lehrpläne, die ich zunächst zu Rate zog, standen auf dem gleichen Boden.*) Sehr bald aber drängte sich mir der Gedanke auf, dass wohl doch die Verwendung einer einzigen Bildebene für den Anfängerunterricht das Natürlichere sei; der Begriff der Projektion, die Vorgänge der Umlegung und Umklappung zur Bestimmung von Neigungswinkeln und wahren Grössen, die Aufgaben zur Bestimmung von Durchstosspunkten und Schnittlinien, die Legung von Normalelementen — schien mir — liessen sich doch leichter und ungestörter erörtern, wenn der Schüler, statt mehreren, nur einer einzigen Tafel gegenübersteht, wenn Zeichenblatt und Tafel von vornherein identisch sind und nicht durch eine 90°-Drehung der letztern, z. B. als Grundrissebene, erst identisch gemacht werden müssen; die Einführung einer zweiten und dritten Tafel sei Sache eines vorgerücktern Unterrichts. Tatsächlich zeigen die Projektionen auf weiteren Tafeln für eine grosse Zahl von Aufgaben nicht wesentlich etwas anderes oder Neues, als was aus dem Bilde der ersten ersichtlich ist. Die zweite Tafel der Géométrie descriptive sichert da lediglich die Eindeutigkeit der Daten und hat zunächst kaum einen weiteren Zweck. Kann diese Eindeutigkeit durch andere elementare und gleichzeitig natürliche, d. h. sachentsprechende,

*) Ein 1906 bei Helbing und Lichtenhahn erschienenes, spez. für die Basler Kantonsschule berechnetes Lehrmittel von Dr. Marcell Grossmann macht eine rühmliche Ausnahme, indem es einleitend der Projektion mit e i n e r Tafel ein Kapitel widmet.

Mittel gewonnen werden, so ist der Vorteil der Methode mit einer Tafel evident. Diese Mittel aber bestehen m. E. in der Benützung der Kote, bezw. der Einheitskote, im Sinne der eingangs eröffneten Darlegung, m. a. W., in der Benützung der tafelparallelen Fixebene im Sinne des Vorschlages von Prof. W. Fiedler. Die praktisch so bedeutungsvolle, in den Schulen leider viel zu wenig berücksichtigte Methode der plans cotés ist wesentlich nichts anderes: Statt einer Fixebene haben wir hier ein System äquidistanter Ebenen, von denen eine die Rolle der Tafel übernimmt; die Äquidistanz aber ist identisch mit meiner Einheitskote, d. h. dem Tafelabstand der Fixebene bei Fiedler.

Man gestatte mir, bevor ich dazu übergehe, die vorgeschlagene und in meinem Unterricht, ich darf wohl sagen, mit einigem Erfolg erprobte Methode durch eine Anzahl typischer Konstruktionen zu erläutern, noch einige Worte allgemeiner Natur. Zunächst über die Géométrie descriptive. Ich beabsichtige nicht, sie zu verdrängen; im Gegenteil, ich will ihr durch die anfängliche Verwendung einer einzigen Ebene ein tüchtiges Fundament schaffen. Die Diskussion am 7. Dezember hat übrigens dargetan, dass viele andere Lehrer der darstellenden Geometrie den Unterricht ebenfalls mit einer einzigen Tafel eröffnen; umstritten war höchstens die Frage, wie lange man ausschliesslich bei der einen Tafel verbleiben soll. Bei ihrer endgültigen Beantwortung wird es darauf ankommen, was für einen Zweck man mit dem Fache verfolgt. Früher betrachtete man es als ein Hilfsfach zum technischen Zeichnen; es wurde auch vielfach vom Zeichenlehrer, der gewöhnlich ein Techniker war, gegeben. Dieser behandelte es vom Standpunkte seines technischen Berufes aus; was jenseits der Bedürfnisse desselben lag oder zu liegen schien, existierte nicht mehr für den Unterricht. Man glaubte diesen dadurch „praktisch" zu erteilen, dass man ihn möglichst für die Zwecke der Berufspraxis einrichtete. Nun sind ja die meisten Objekte der Technik aus naheliegenden Gründen nach drei zueinander senkrechten Richtungen dimensioniert. Bei der Darstellung werden die Objekte in ihren Hauptdimensionen parallel zu den Axen des Tafelsystems orientiert; da ergibt sich die Notwendigkeit mehrfacher Projektion von selbst; erscheinen doch die Hauptflächen, die auf der einen Tafel sich in wahrer Gestalt projizieren, auf den andern Tafeln zu geraden Linien verkürzt. Hierin liegen just die Vorteile des Verfahrens· Anschaulich für den Laien sind die Bilder nicht, aber die Zeichnungen, Pläne, erweisen sich als ungemein bequem für die materielle Realisierung des Objekts. Das ist für den Techniker ausschlaggebend. Damit ist genügend erklärt, dass bis in die neueste Zeit die Géométrie descriptive auch schon

beim allerersten Anfängerunterricht ihre dominierende Stellung behaupten konnte. Nun liegt aber die Quaderform nicht allen geometrischen Gebilden zugrunde, die unser Interesse in Anspruch nehmen. Die meisten gehorchen einem andern Formgesetz. Für solche ist durch die Abbildung auf drei zueinander senkrechten Ebenen nicht viel, jedenfalls nicht alles gewonnen. Ein Bild sagt da soviel als das andere; eines genügt somit, mindestens dem Mathematiker. Neue Bildebenen wird auch er unter Umständen einlegen: da, wo er sie haben will, wo er etwas Besonderes von ihnen erwartet. Im Unterrichte aber wird dieser Fall nicht gleich im Anfang auftreten, wenn anders dieser stufenmässig vom Leichtern zum Schwierigern fortschreiten soll.

Was ist aber heute der Zweck der darstellenden Geometrie? Ist sie noch die Magd des technischen Zeichnens oder der Konstruktionslehre; sprechen die „praktischen" Bedürfnisse der gewerblichen Fortbildungsschulen noch das letzte Wort? Ich glaube nicht. Mir tritt sie entgegen in der ganzen Bedeutung und mit der vollen Forderung ihres formalen Wertes, ihres Wesens als Raumgeometrie par excellence, die räumliches Denken, räumliches Vorstellen zu wecken und zu entwickeln hat, die die Probleme einer propädeutischen Stereometrie, die zurzeit nur in perspektivischen Skizzen behandelt wurden, neu aufgreift und in exakter Konstruktion wirklich durchführt, so dass sie nach der geschaffenen Zeichnung modelliert werden können. Auf letzteres ist ein besonderes Gewicht zu legen. Die durch das Modellieren in Anspruch genommene Handfertigkeit ist ein nützliches Gegengewicht gegen die reine „Kopfarbeit" und geeignet, brauchbare, praktische Leute zu erziehen. Denn wozu zeichnet der Techniker? Doch wohl in der Hoffnung, sein Projekt werde auch materiell verwirklicht, ausgeführt. Also ist es notwendig, dass dem Schüler ein gewisses Verantwortlichkeitsgefühl anerzogen werde. Er soll so konstruieren lernen, so richtig und so genau, dass nach seiner Zeichnung das Objekt sicher und ohne „Mogelei" hergestellt werden kann.

Die darstellende Geometrie ist die wissenschaftliche Grundlage der Zeichenkunst. Nachdem sie die Mittel gegeben, darzustellen, muss sie benützt werden, in der Geometrie weiter, weit über das alte Ziel der Stereometrielehrbücher hinaus, in neue Gebiete vorzudringen, so zur Abbildung des Kreises, zur Darstellung der Flächen zweiten Grades: Walze, Kegel, Kugel, und zur Bewältigung der einschlägigen Hauptaufgaben, spez. der Schnittbildung und Durchdringung. Auf jeder Stufe wird sie, in treuer Befolgung des Herbartschen Unterrichtsprinzips der Konzentration, die Fäden anknüpfen, die mit andern

mathematischen Disziplinen verbinden und die Anwendungen pflegen, die in andern Fächern, besonders in den Naturwissenschaften (z. B. der Kristallographie) und in der mathematischen Geographie, von ihr gemacht werden. (Vergleiche Dr. E. Fiedler: Die darstellende Geometrie im mathematischen Unterrichte. Programm der Zürcher Kantonsschule 1898!).

Nach diesen Ausführungen, glaube ich, sei für meinen Vorschlag, mit einer Ebene zu beginnen, nun eine Grundlage geschaffen. Die Forderung entspricht:

1. Dem Grundsatz der Ökonomie. Wenn mit der darstellenden Geometrie ein höheres Ziel verbunden, wenn anderseits aber die Klage der Überbürdung der Schüler als eine berechtigte anerkannt wird, so ist es geboten, in anderer Richtung Einfachheit anzustreben, also z. B. Aufgaben rein mathematischer Natur durch die Darstellung auf einer Tafel zu erledigen. Man sieht in einem Bilde alles, also genug; ein zweites Bild ist Verschwendung!

2. Sie entspricht dem pädagogischen Grundsatze, dass man vom Leichtern zum Schwierigern fortschreiten soll.

Zwei Bilder in einem Zeichenblatt, die vielfach ineinander übergreifen und deren Anschaulichkeit durch den Einschlag der sich wie ein Schleier über das Liniengewirr hinlagernden Verbindungsordination gestört wird, muten der Fassungskraft des Anfängers zu viel zu. Wir können in Wahrheit doch nur ein Bild auf einmal geistig erfassen.

3. Sie entspricht dem Grundsatze der Einheitlichkeit des Unterrichts. Bei der Axonometrie, bei der Zentralprojektion haben wir auch nur eine Bildebene. Leicht macht sich von der orthogonalen Projektion auf eine Tafel der Übergang zu den beiden letztgenannten Methoden. Nach einem anerkannten didaktischen Prinzipe geht die Behandlung des Speziellen der des Allgemeinen voraus, aber nicht in der Meinung, dass der Spezialfall durch Komplizierungen erschwert werde, wie es der Fall ist, wenn die Methode der Orthogonalprojektion von Anfang an durch Benützung zweier oder dreier Tafeln „verumständlicht" wird. Der Übergang zu neuen Projektionsebenen ergibt sich als eine Transformationsaufgabe und begegnet später, wenn die Elemente sitzen, nicht allzu grossen Schwierigkeiten. An dieser Stelle sind dann die besondern Gesetze der Monge'schen Methode bald nachgeholt.

4) Sie entspricht auch der Forderung, dass aller Unterricht das Interesse des Schülers zu erwecken habe. Rasch wird der Schüler, wenn die Abbildung sich im Anfang auf eine Tafel beschränkt, in das Wesen des Projizierens eingeführt; zu seiner Freude sieht er sich bald

in den Stand gesetzt, Probleme zu lösen; er erkennt den Nutzen des neuen Faches in der ersten Stunde und begreift seine anwendungsreiche Fruchtbarkeit. Es ist ein frischer Zug im Unterricht von Anfang an; ganz anders, als wenn der Lehrer mit ihm, als abschreckende Ouvertüre, den Punkt in den acht Räumen des Oktanten „herumjagt". — Das Interesse aber ist für den Anfänger-Unterricht der darstellenden Geometrie gewiss ein wichtiges Moment, ohne das die Kraftprobe nur schwer bestanden wird. Eine solche aber ist das neue Fach für den Schüler; es mutet ihm ja ganz neues zu: den dreidimensionalen Raum. Bisher verlief der Unterricht total planimetrisch und arithmetisch. Selbst der Unterricht in der Stereometrie entwickelte sich in herkömmlicher Weise nach der Schablone: „Voraussetzung, Satz, Beweis", und die einzigen exakt durchgeführten Probleme dieses letzgenannten Zweiges der Geometrie waren Rechenaufgaben: Inhalts- und Oberflächenberechnungen! (— in derselben Einseitigkeit, wie auch die Volksschule heute noch das Formstudium vernachlässigt und ihr höchstes Ziel in der Ermittlung von Flächen- und Kubikinhalten erblickt, als ob alle Schüler Flachmaler oder „Gutsverwalter" werden könnten, als ob das Endziel aller geometrischen Weisheit in der Beantwortung der Frage gipfelte: „wann ist der Heustock aufgefressen?" —). Die Ausbildung der räumlichen Phantasie kam nicht zu ihrem Rechte. Nun aber soll der Schüler auf einmal den allgemeinen Raum und die Mannigfaltigkeit der in ihm möglichen Formen erfassen lernen; sein Geist, seine räumliche Denk- und Vorstellungskraft soll in Wahrheit „matur" werden für ein erfolgreiches Hochschulstudium. Wahrlich eine Aufgabe, die nicht nötig hat, durch die Unterrichtsmethode an sich noch schwieriger gemacht zu werden!

III.

Es soll nun die Methode an einzelnen typischen Konstruktionen erprobt werden. Zu diesem Zwecke zunächst einiges über die in den Figuren verwendeten Symbole. Die durch Orthogonalprojektion auf die Tafel entstandenen Bilder der Originalpunkte und -Geraden des Raumes tragen zunächst keinen Index (die Originalelemente erhalten den Index r, falls sie besonders bezeichnet werden müssen*). Die Indices $'$ $''$ $'''$ bleiben für Projektionen auf neue Bildebenen oder für Projektionen auf die ursprüngliche Tafel nach andern Methoden — schiefe oder zentrale

*) Dies kann vorkommen bei Figuren, die den Vorgang der Projektion oder anderer räumlicher Operationen objektiv erläutern — oder auch im Texte, wo dies zur Vermeidung von Missverständnissen nötig erscheint.

Projektionen — oder für die Bilder der axonometrischen Projektionen reserviert.) Die Symbole, die umgelegte oder umgeklappte Gebilde bezeichnen, werden in Klammern gesetzt.*) Punkte werden in der Figur mit den Majuskeln der lateinischen Schreibschrift (im Text mit gewöhnlichen grossen Buchstaben), Gerade und Strecken mit den entsprechenden Minuskeln (im Text analog), Ebenen mit den Majuskeln der Druckschrift (im Text mit entsprechender Fettschrift), Winkel mit kleinen griechischen Buchstaben, Koten mit den Minuskeln der deutschen Schreibschrift (im Text mit deutschen Druckschriftminuskeln) bezeichnet. Der Durchstosspunkt (Spurpunkt) der Geraden mit der Tafel erhält das Zeichen S, die Schnittlinie der Ebene (Spur) mit der Tafel das Zeichen s. Die Einheitskote wird mit $\mathfrak{q}$, der ihr entsprechende Punkt der Geraden mit Q_r, die ihr entsprechende Spurparallele der Ebene mit q_r bezeichnet. Die Strecke SQ heisse ich die Bildlänge der Geraden, den Abstand der Parallelen s und q die Bildbreite der Ebene. Die Falllinie der Ebene wird mit f_r, die Normale der Ebene mit n_r, die Normalebene zur Geraden mit **N** bezeichnet. — Der Vollständigkeit wegen sei an folgende Sätze erinnert:

Parallele Gerade haben parallele Bilder (und ausserdem gleiche Bildlänge), parallele Ebenen: parallele Spuren (und ausserdem gleiche Bildbreite). Gerade von gleicher Tafelneigung haben gleiche Bildlänge, ebensolche Ebenen: gleiche Bildbreite. Das Bild der Falllinie und der Normalen einer Ebene ist senkrecht zur Spur. (Sie decken sich, falls sie durch den nämlichen Punkt der Ebene gezogen sind.) Die Spurlinie einer Ebene enthält die Spurpunkte aller ihrer Geraden. Durch den Spurpunkt einer Geraden gehen die Spurlinien aller durch sie zu legen möglichen Ebenen. — Analoge Sätze gelten für die Elemente Q und q.

Die Spur der Verbindungsgeraden zweier Punkte, die durch ihre Distanzkreise gegeben sind, ist das äussere oder innere Ähnlichkeitszentrum dieser Kreise — je nachdem die Punkte auf derselben oder auf verschiedener Seite der Tafel sich befinden.**)

Die Spur einer Ebene, die durch drei ebenso gegebene Punkte bestimmt ist, ist eine Ähnlichkeitsachse der drei Kreise, und zwar die äussere, wenn alle drei Punkte auf der nämlichen Seite der Tafel sich befinden, oder eine innere, wenn sie nicht auf der gleichen Seite

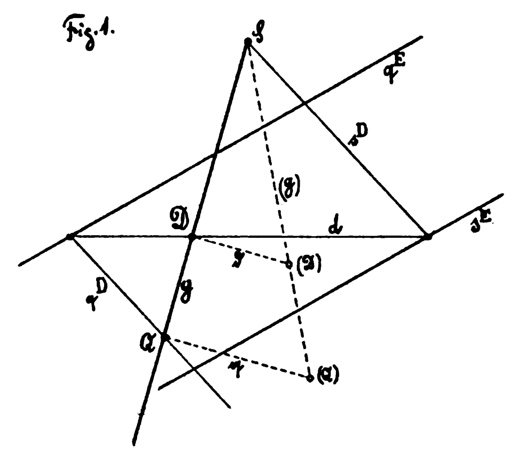
*) Die umgelegte oder umgeklappte Gerade selbst wird in der Figur durch die sog. punktierte oder strichpunktierte Linie angedeutet.

**) Punkten, die hinter der Tafel liegen, wird negativer Tafelabstand zugeschrieben. Ihr Distanzkreis wird mit einer Pfeilmarke versehen, die eine zur Uhrzeigerbewegung entgegengesetzte Richtung anzeigt.

der Tafel sind (es ist leicht, zu ermitteln, welche der drei innern Ähnlichkeitsachsen zu nehmen ist.*))

Das Kriterium, dass zwei Gerade sich schneiden (also einer Ebene angehören) liegt darin, dass die Verbindungslinie ihrer Punkte Q (überhaupt die Verbindungslinie der Bilder zweier Punkte von gleicher Kote) parallel ist zur Verbindungslinie ihrer Spuren S**).

Die Schnittlinie zweier Ebenen ist die Gerade, die den Schnittpunkt der Spuren mit demjenigen der Spurparallelen von gleicher Kete, spez. der Geraden q, verbindet.



I. Aufgabenserie.

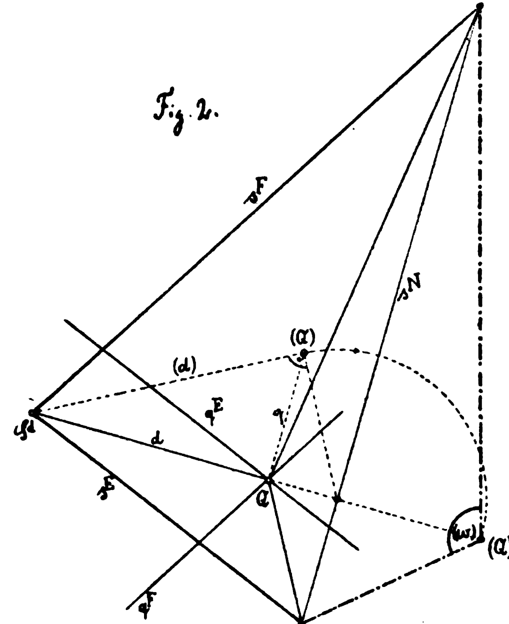
1. Gegeben durch die Hauptdaten eine Gerade g und eine Ebene **E**. Es ist der Durchstosspunkt D von g mit **E** zu bestimmen. — Durch g wird eine beliebige Hilfsebene D gelegt und ihre Schnittlinie d mit **E** bestimmt. Der Schnittpunkt D von g mit d ist das Bild des gesuchten Punktes; seine Kote $\mathfrak{d}$ wird durch die Umlegung erhalten.**)

---

*) A_r und B_r sollen auf der einen, C_r auf der andern Seite der Tafel liegen. Dann ist die Spur von A_r C_r das äussere Ähnlichkeitszentrum, die Spur von A_r C_r, sowie die von B_r C_r je das innere Ähnlichkeitszentrum der resp. Distanzkreise. Die drei Spurpunkte liegen in der Spur der. Ebene. Diese Spur ist aber als Schnittlinie zweier Ebenen eine gerade Linie. Wir haben hier also den sog. Standardbeweis des bekannten planimetrischen Satzes über die Ähnlichkeitszentren dreier Kreise.

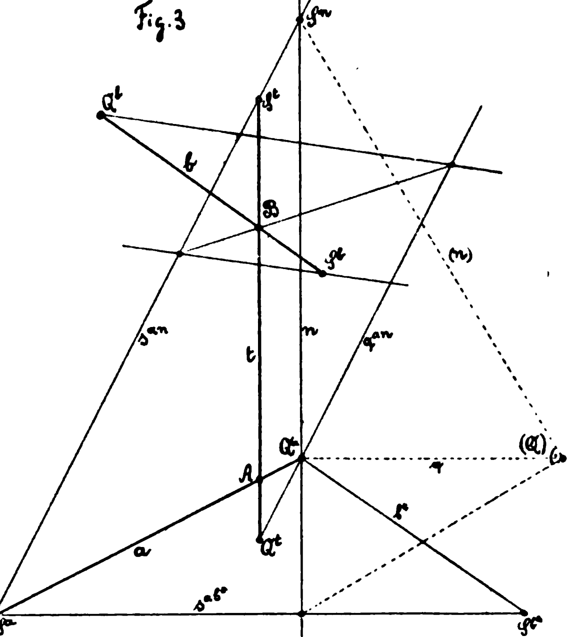
**) Die Gerade wird gewöhnlich gegeben durch die Hauptdaten S, Q und q, die Ebene durch s, q und q. Sind Gerade und Ebene durch andere Daten, z. B. durch Spur und Neigungswinkel usw. gegeben, so lassen sich die fehlenden andern Hauptdaten durch eine einfache Konstruktion finden, wie umgekehrt aus den Hauptdaten in einfachster Weise andere Grössen, z. B. der Neigungswinkel, oder auch die Kote irgend eines der Geraden oder der Ebene angehörenden Punktes, bestimmt werden können.

***) Wir lassen der Einfachheit halber den Index r weg, wo dies ohne Hervorrufung von Missverständnissen geschehen kann. Das Zeichen g bedeutet also ebensowohl die Gerade selbst, wie auch ihre Orthogonalprojektion in der Bildebene. (Faktisch bedeutet ja auch das Bild der Geraden die Gerade selbst!) Ebenso gestatten wir uns im Interesse der Kürze einige textliche Vereinfachungen; so soll z. B. der Satz: „Es ist der Durchstosspunkt D zu



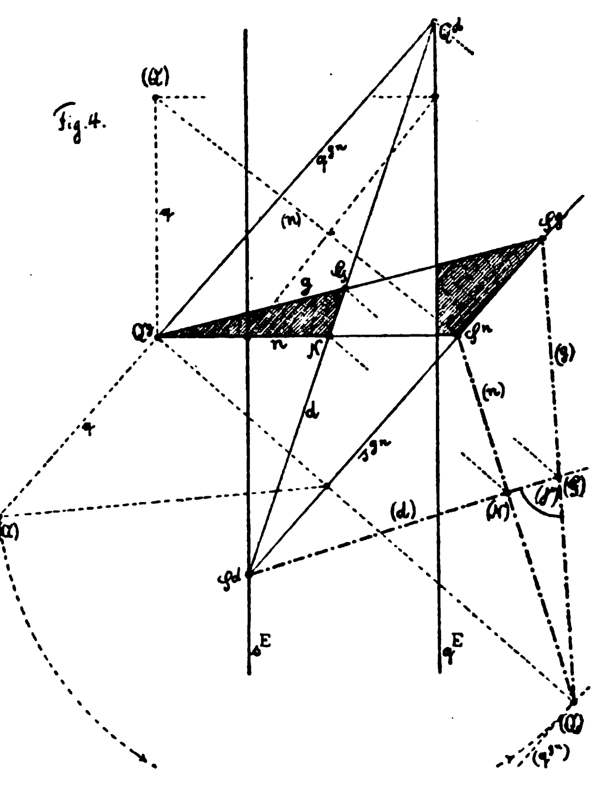
2. Gegeben durch die Hauptdaten sind zwei Ebenen **E** und **F**. Es soll ihr Neigungswinkel (ω) bestimmt werden. — Einführung der gemeinsamen Normalebene **N** im Punkte Q ihrer Schnittlinie d. Bestimmung der Schnittlinien von **N** mit **E** und **F**, als Schenkel von ω. Umklappung von **N** um ihr s.

3. Gegeben sind zwei Gerade a und b durch die Hauptdaten. Es ist ihre Normaltransversale t zu bestimmen. — Wir legen durch das Q der ersten Geraden zur zweiten eine Parallele b^* und bestimmen zur Ebene ab^* die Normale n; sie liefert die Richtung der gesuchten Transversale. Wir bestimmen dann nach Aufgabe 1) den Durchstosspunkt B von b mit der Ebene an. — $t \| n$ durch B ist die gesuchte Gerade; wir erhalten in A unmittelbar ihren Schnittpunkt mit a; ihre Spur liegt in s von an, ihr Q in q derselben Ebene.



4. Gegeben durch die Hauptdaten eine

bestimmen" bedeuten: „es ist das Bild des Durchstosspunktes D_r zu bestimmen", u. dgl. — In einem Lehrbuche für Schüler müsste selbstverständlich auch im Symbole scharf unterschieden werden.



Gerade g und eine Ebene **E**. Es ist ihr Neigungswinkel (γ) zu bestimmen. Wir legen durch Q von g zu **E** die Normale n und bestimmen die Schnittlinie d der Ebene $g\,n$ mit **E**. Der Winkel zwischen g und d ist der gesuchte. Umklappung der Ebene $g\,n$ um ihr s.

5. Es soll eine körperliche Ecke 𝔈 konstruiert werden, deren Flächenwinkel A, B und C gegeben sind. — Wir konstruieren ihre Ergänzungsecke $𝔈_1$ — die Seiten sind: $(180-A)$, $(180-B)$ und $(180-C)$ — als Spitzenecke einer mit der Basis auf der Tafel stehenden Pyramide von gleichen Seitenkanten k_1. Die Normalen a, b, c zu den Seitenflächen dieser Pyramide liefern die Ergänzungsecke zu $𝔈_1$, also die verlangte. Für die Durchführung der Konstruktion der Ecke gilt folgendes: Die Sehnen der zu den Winkelsupplementen gehörenden, mit demselben Radius $k_1 = a_1 = b_1 = c_1$ erhaltenen Sektoren liefern die Seiten des Basisdreiecks der (ersten) Pyramide; ihr Scheitelpunkt projiziert sich, da die drei Seitenkanten gleiche Neigung haben, im Mittelpunkt des dem Dreieck umgeschriebenen Kreises. (Die Kote o des Scheitelpunktes ist also bestimmt.) Wir ziehen die Normalen a, b, c durch die Spitze O — dann haben beide Ecken $𝔈_1$ und 𝔈 identischen Scheitelpunkt — und bestimmen, durch Umlegung, ihre Spuren. Diese sind dann die Eckpunkte des Basisdreiecks einer zweiten Pyramide. Die Seitenflächen dieser Pyramide (als Normalebenen zu den Seitenkanten der ersten) haben unter sich gleiche Tafelneigung und ihre Seitenkanten — eben die genannten Normalen a, b, c — projizieren sich als die Winkelhalbierenden

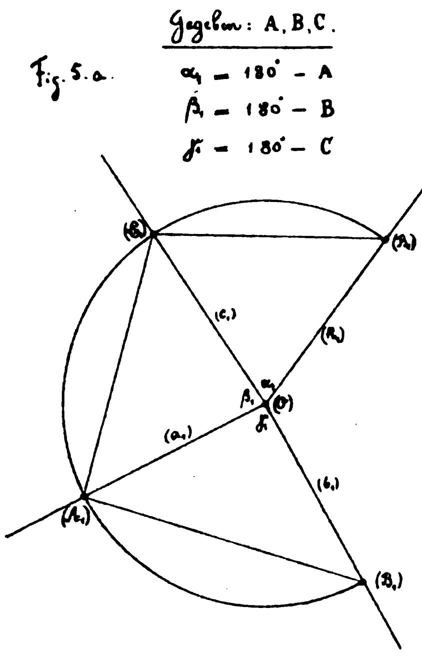
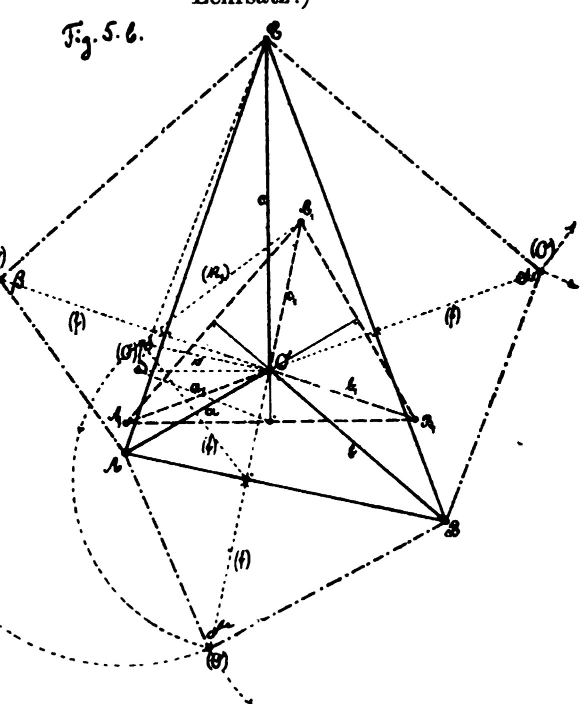


Fig. 5. a.

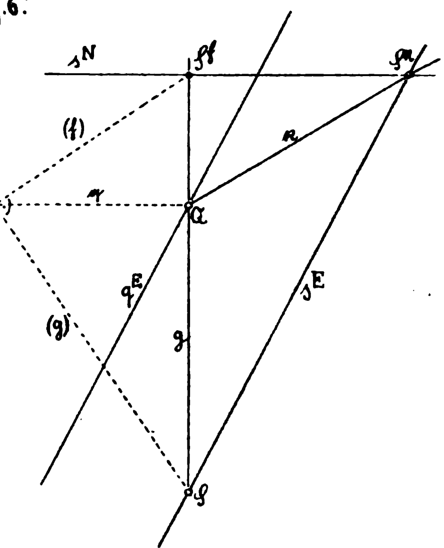
des Basisdreiecks. Die Projektion des Scheitelpunktes ist also zugleich der Mittelpunkt des dem zweiten Basisdreieck eingeschriebenen Kreises. Der Durchführung kommt namentlich zu statten, dass die Projektionen der Seitenkanten der einen Pyramide senkrecht stehen zu den resp. Basisdreieckseiten der andern, weil diese die Spuren der zu jenen normalen Ebenen sind. Durch Umklappung der Seitenfläche der zweiten Pyramide erhalten wir die Kantenwinkel α, β, γ oder Seiten der gesuchten Ecke 𝕮. (Die Zeichnung als ebene Figur aufgefasst verkündet und begründet einen interessanten planimetrischen Lehrsatz!)

Fig. 5. b.



6. Von der Ebene **E** sind gegeben zwei in ihr liegende auf einander senkrechte Gerade g und k, (also zwei „konjugierte" Richtungen); g ist durch die Hauptdaten vollständig bestimmt; von k kennt man nur die Richtung in der Projektion. Man ermittle die Spur von **E**. — Die Spur von k liegt in der Spur der Normalebene **N** von g

durch Q. Mit der Spur von k aber ist die Spur von **E** bestimmt.



7. Von der Ebene **E** kennt man Bild und Kote eines in ihr liegenden Punktes P, ferner, im Bilde, die Richtung der Falllinie (folglich auch die der Spur), und endlich ein weiteres Paar in ihr enthaltener konjugierter Richtungen (a und b). Die Spur der Ebene ist zu bestimmen. — Drehung der Ebene in tafelparallele Stellung um eine beliebige Spurparallele s_1 unter Benutzung des Halbkreises über der von a und b auf s_1 herausgeschnittenen Strecke AB. Die Hypotenusenhöhe des rechtwinkligen Dreiecks $AB(P)_1$ dient zur Bestimmung des Neigungswinkels α und dieser mit der Kote $\mathfrak{p}$ zur Bestimmung der Spur s.

* * *

Wir würden im Anschluss an die letzte gern einige weitere Aufgaben behandeln, bei denen die schiefe Parallelprojektion auf eine Tafel zur Anwendung kommt, die also zur Parallelperspektive hinleiten und die Einheitlichkeit der Methode wiederum dokumentieren. In Rücksicht auf den uns zur Verfügung stehenden beschränkten Raum begnügen wir uns mit der blossen Anführung derselben und verweisen bezüglich der Lösung auf Weiler, Dr. A., Neue Behandlung der Parallelprojektionen und der Axonometrie. (Leipzig, B. G. Teubner.)

Es sind die folgenden:

a) Die Ebene **E** ist gegeben durch Bild und Kote eines in ihr liegenden Punktes P und die Bilder zweier Paare in ihr enthaltener konjugierter Richtungen ($a \perp b$, $c \perp d$). Die Spur der Ebene ist zu bestimmen.

b) Die gleiche Aufgabe, wenn **E** gegeben ist durch eine ihrer Geraden g (in den Hauptdaten) und die Bilder zweier in ihr enthaltenen konjugierten Richtungen ($a \perp b$).

c) Die gleiche Aufgabe, wenn **E** gegeben ist durch einen in ihr liegenden Punkt P (Bild und Kote) und die Bilder zweier in ihr liegenden gleichen Strecken $AB = CD$.

d) Als Bild eines Quadrates ist ein Parallelogramm gegeben. Es soll die Stellung der Ebene dieses Quadrates bestimmt werden. (Spurrichtung und Neigungswinkel.)

Transformation. Das Problem der Transformation leitet am natürlichsten zur Géométrie descriptive (Monge) über. Es werde erläutert an der

Fig. 8.

Fig. 9.

II. Aufgabenserie.

8. Gegeben ein Punkt P durch seinen Distanzkreis. Es soll seine orthogonale Projektion (Distanzkreis) für eine neue, zur ursprünglichen **P** senkrechte Tafel $\mathbf{P}_1$ bestimmt werden. — *) Die Ausführung bedarf hier keiner Erläuterung. Die neue Projektionsebene wird um ihre Spur $_s\mathbf{P}_1$ in die alte umgelegt.

Der Schüler erkennt:

a) Die beiden Projektionen eines und desselben Punktes liegen in der nämlichen Senkrechten zur Trennungsachse $_s\mathbf{P}_1$.

*) Wir versehen den Buchstaben, der uns die neue Projektion bezeichnet, oben rechts mit einem Index („Strich"). — Spuren von Geraden und Ebenen in der neuen Tafel tragen als Index unten rechts die kleine Ziffer 1.

(Die beiden Distanzkreise berühren sich mithin; sie werden selbstverständlich überflüssig, sobald wir beide Tafeln brauchen.)

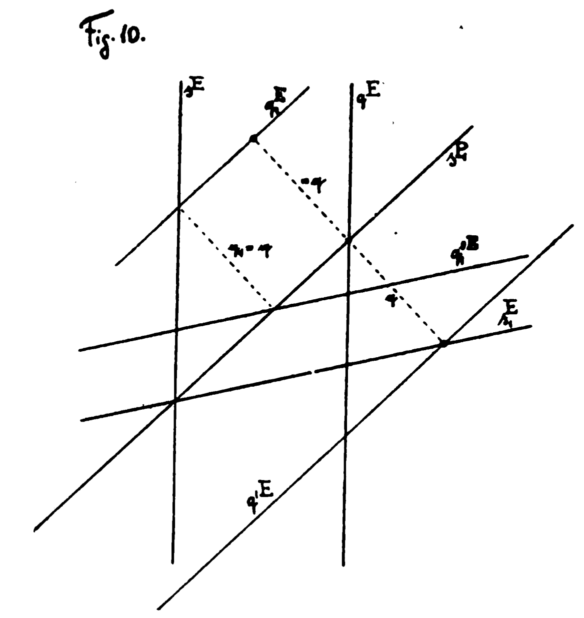
b) Die Abstände der Projektionen von der Trennungsachse in der einen Tafel sind die Koten des Originals für die andere Tafel.

9. Gegeben eine Gerade g durch die Hauptdaten. Sie soll auf die neue Bildebene $\mathbf{P}_1 \perp \mathbf{P}$ projiziert werden. — Man bestimmt nach Aufgabe 8 die neue Projektion der Punkte S und Q. Wird auch noch die Spur S_1 von g in $\mathbf{P}_1$ und die Projektion Q'_1 desjenigen Punktes ermittelt, der wiederum der Einheitskote q entspricht, so ist g auch für die zweite Projektionsebene durch die Hauptdaten bestimmt.

10. Gegeben eine Ebene $\mathbf{E}$ durch die Hauptdaten. Diese sollen auch für die neue Bildebene $\mathbf{P}_1 \perp \mathbf{P}$ bestimmt werden. — Die Figur bedarf keiner Erklärung. — Der Schüler erkennt hiebei die Sätze:

a) Die beiden Spuren treffen sich in der Trennungsachse.

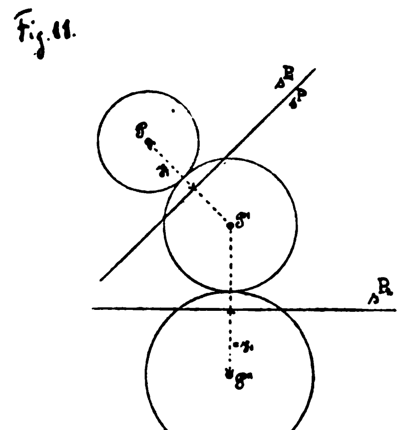
b) Das Bild der Spurparallelen ist in der andern Tafel parallel zur Trennungsachse.



Nennt man z. B. die erste Tafel Grundrissebene, die zweite Aufrissebene, so liefern die in Aufgaben 8, 9 und 10 erkannten Wahrheiten*) unmittelbar die Hauptsätze der Methode von Monge, und es wird jetzt der Anlass sein, durch die nötigen Übungen den Schüler mit derselben ebenfalls vertraut zu machen.

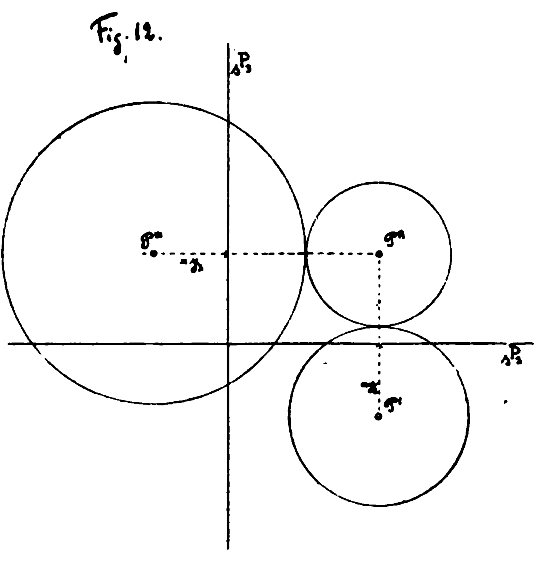
Die Betrachtung der Figuren lehrt auch, dass ich die beiden Tafeln miteinander vertauschen, d. h. dass ich, ebensowohl wie $\mathbf{P}$, auch $\mathbf{P}_1$ als die ursprüngliche ansehen darf; nur habe ich mir natürlich jeweilen den Originalpunkt P_r im betreffenden Tafelabstand senkrecht über der gerade betrachteten Projektion zu denken. Ich stelle mich z. B. auf diesen Standpunkt,

*) Es sind hier im Texte nicht alle angegeben; z. B. fehlen die Sätze über die Bestimmung der Spurpunkte der Geraden.



wenn ich das Bild des Originals **weiter transformieren**, d. h. die Projektion desselben für eine fernere auf $\mathbf{P}_1$ senkrechte Tafel $\mathbf{P}_2$ bestimmen will.*) Es ist dies für den Punkt P in Figur 11 durchgeführt. Die Betrachtung der Figur lässt die Regel erkennen: Die Punktprojektionen in den beiden nicht aneinander schliessenden Tafeln haben von den resp. Achsen den nämlichen Abstand (gleich der Kote des Originals für die mittlere Tafel).

Stehen die beiden Trennungsachsen im rechten Winkel, so habe ich den üblichen Oktanten, und ich brauche nur noch die gewohnten Indices zu verwenden, um sofort die Darstellung des Punktes im Grundriss, Aufriss und Seitenriss zu erkennen (Fig. 12).



Eine hübsche **Anwendung der Transformation** machen wir bei der Darstellung der **regulären Körper**, spez. des **Ikosaeders** und des **Dodekaeders**. Bei diesen liegen bekanntlich 15 mal je zwei Kanten in einer Symmetralebene als Rechteckseiten einander parallel gegenüber. Diese Symmetralebenen ordnen sich 5 mal zum Ebenentripel eines Oktanten. Zwischen dem Kantenabstand und der Kantenlänge besteht das Gesetz des goldenen Schnittes: teilen wir den Kantenabstand nach diesem Verhältnis, so gibt der grössere Abschnitt die Ikosaederkante, der kleinere die Dodekaederkante. Da das Ikosaeder nur zwölf Ecken hat, so enthält ein Symmetralebenen-Oktant in den zwölf Eckpunkten

*) Bezüglich der Indices (", ,) beachte man die frühere Note!

seiner drei Rechtecke alle Ecken des Körpers. Beim Dodekaeder mit seinen 20 Ecken gibt es dagegen ausser jenen 12 Ecken noch acht weitere. Diese bilden die Ecken eines parallel und koaxial zu den Symmetralebenen orientierten Würfels. Die Kantenlänge dieses Würfels ist gleich dem grössern Abschnitt des nach dem goldenen Schnitt geteilten Kantenabstandes des Dodekaeders (also gleich der Ikosaederkante). Der Abstand der Dodekaederkante von der benachbarten parallelen Würfelfläche ist gleich ihrer halben Länge.

Fig. 13.

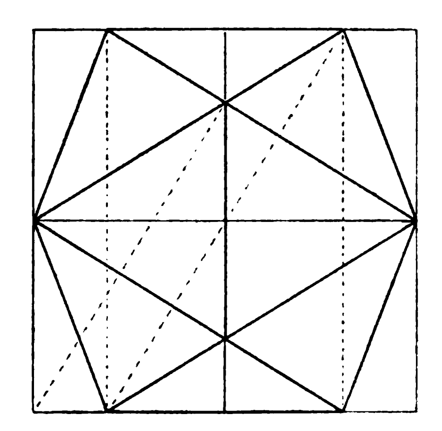
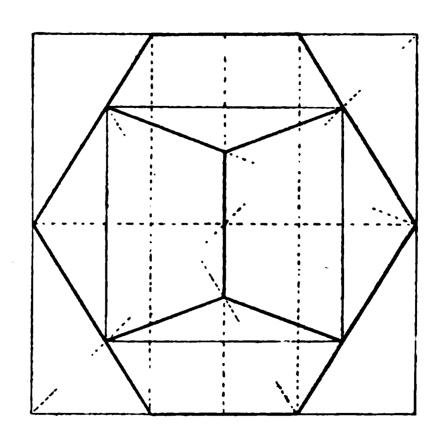


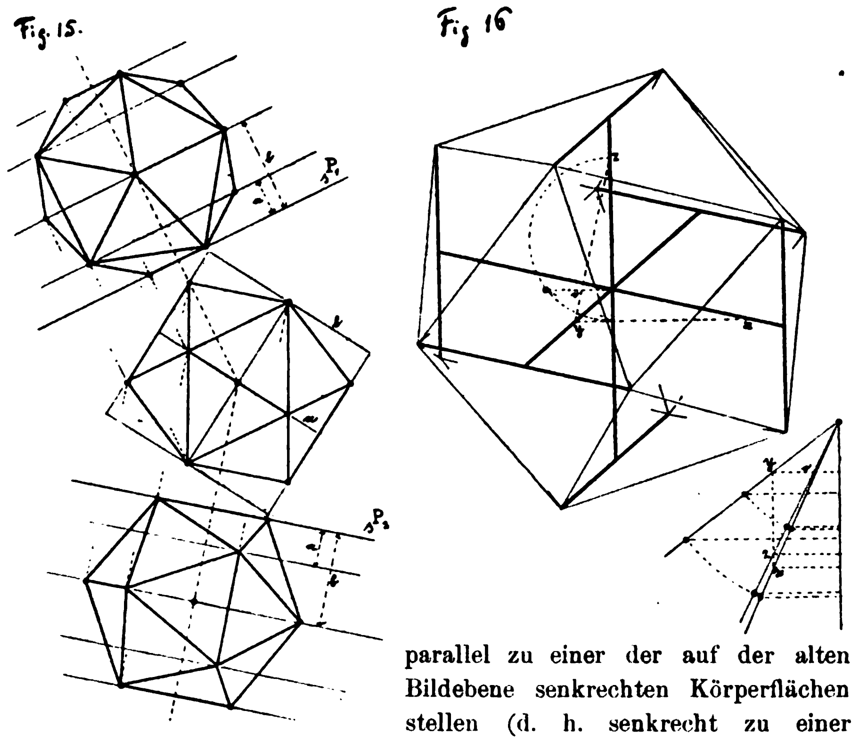
Fig. 14.



Diese Sätze enthalten ein wohl im Gedächtnis haftendes und daher jederzeit zur Verfügung stehendes „Rezept" für die Projektion der beiden Körper auf eine zu einer Symmetralebene parallele Bildebene. Die in einem Quadrat eingeschriebene Figuration ist dabei die denkbar einfachste (und weist eine Menge von Proben auf!), da ja 4 Seitenflächen des Körpers in projizierenden Ebenen liegen. Figur 13 und 14.*)

Steht der Körper mit seiner untersten Kante auf der Bildebene, so enthält die Figur die Koten aller Eckpunkte, und wir können den Körper durch Transformation unmittelbar auf jede andere Ebene abbilden. Zumal erhalten wir auf leichte, bequeme Weise die beiden andern Hauptstellungen, wenn wir die neue Bildebene senkrecht zur tafelparallelen Verbindungsgeraden zweier gegenüberliegenden Ecken (Eckenachse), oder

*) Da bei dieser Darstellung auch die drei Radien der dem Körper um- und eingeschriebenen Kugeln in wahrer Grösse auftreten, so lässt sie sich auch für die Durchführung der Rechnungsaufgaben sehr bequem benutzen.



parallel zu einer der auf der alten Bildebene senkrechten Körperflächen stellen (d. h. senkrecht zu einer Flächenachse). Figur 15.

Ebenso leicht lässt sich von der ersten Hauptstellung aus ein axonometrisches Bild (wie in Fig. 16 antizipierend gezeigt ist) ableiten, oder eine beliebige schiefe Projektion (Militär- oder Parallelperspektive).

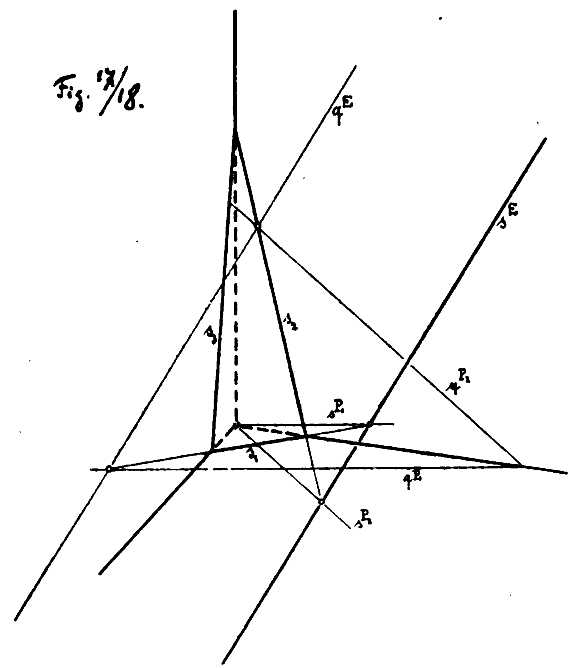
A x o n o m e t r i e. Bei der orthogonalen Axonometrie bedient man sich bekanntlich des Hilfsmittels der Projektion auf die drei Ebenen $\mathbf{P}_1$, $\mathbf{P}_2$ und $\mathbf{P}_3$ eines rechtwinkligen Koordinatensystems, dessen Achsen zur eigentlichen Bildebene schiefe Lage haben.

Wir legen den Anfangspunkt des Systems in die Bildebene; dann gehen die Spuren der Koordinatenebenen durch den Anfangspunkt *O* senkrecht zu den Bildern der Koordinatenachsen, und die tafelparallele Fixebene im Abstande der Einheitskote q schneidet das bekannte Dreiseit der Spurparallelen heraus (wir nennen es kurz „Dreiseit q“), in dessen Höhen die Achsenbilder fallen. Dieses Dreiseit lässt sich für jedes q leicht bestimmen, und umgekehrt kann zu jedem solchen Dreiseit die Kote seiner Ebenen leicht konstruiert werden. Wie beim Original selbst,

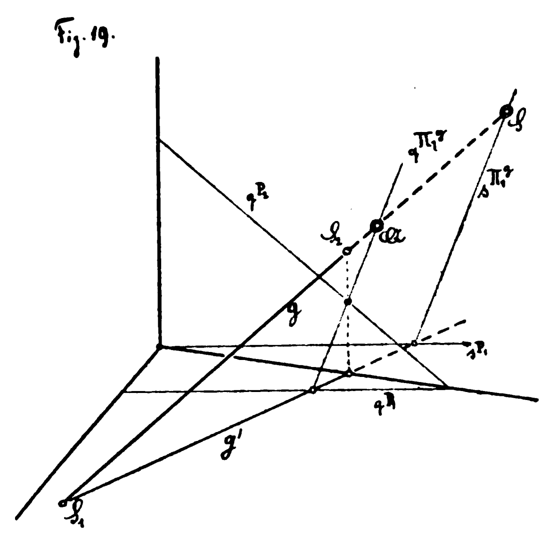
wollen wir der Einfachheit halber in der Signatur keinen Unterschied machen zwischen den axonometrischen Projektionen und Spuren in den Koordinatenebenen und ihren Bildern in der Tafel. (Für Schüler müsste man überall da, wo Zweideutigkeit entstehen könnte, für die Originale den Zeiger r beisetzen). Aus dem gleichen Grund sei auch das Bild einer Achse kurzweg Achse genannt.

Aus zwei axonometrischen Projektionen des Punktes oder der Geraden lässt sich ohne weiteres die dritte, sowie das Bild selber bestimmen; ebenso ist durch zwei axonometrische Spuren der Ebene die dritte gegeben. Manche Aufgaben lassen sich mit diesen axonometrischen Daten direkt lösen; bei den meisten aber muss man zum Bilde eines Punktes seine Kote, zu dem der Geraden ihre Spur in der Tafel und ihr Q (Durchstosspunkt mit der Ebene des „Dreiseits q") haben; analog bei der Ebene: ihr s und q. Mit kurzen Worten: wir haben aus den axonometrischen Daten der drei Elementargebilde die Hauptdaten abzuleiten, um die Aufgabe lösen, d. h. nach bisherigem, bekanntem Verfahren durchführen zu können. Demgemäss reduziert sich uns die Axonometrie auf die nachstehend behandelten 6 Fundamentalaufgaben.

III. Aufgabenserie.

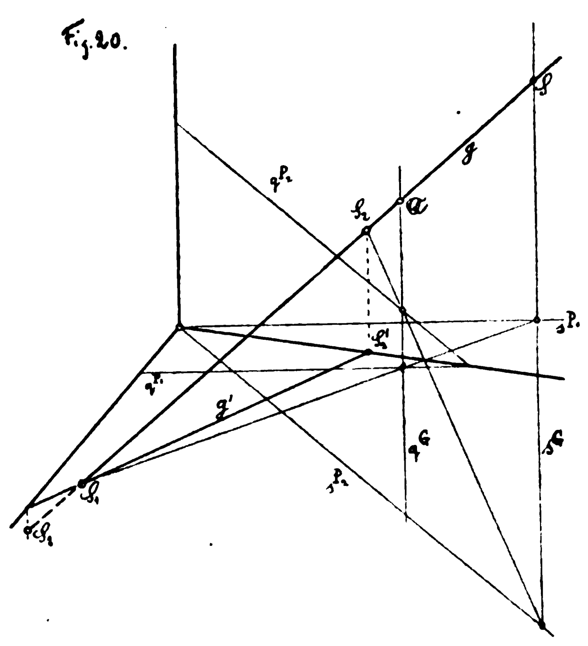


17. Gegeben eine Ebene **E** durch ihre axonometrischen Spuren s_1, s_2 und s_3. Gesucht ihr s und q. — Die Schnittpunkte der axonometrischen Spuren mit dem „Dreiseit q" liefern direkt die Linie q der Ebene **E**. Ihr s ziehen wir parallel zu q durch den Schnittpunkt einer ihrer axonometrischen Spuren mit der Spur der entsprechenden Koordinatenebene (Tafelspurpunkt der axonometrischen Spur von **E**). Es treten hiebei mannigfache Proben auf.



18. Gegeben eine Ebene **E** durch ihre Hauptdaten. Es ist ihr axonometrisches Spurendreieck zu bestimmen. (Umkehrung der vorigen Aufgabe. Gleiche Figur.) — Die axonometrischen Spuren der Ebene werden einfach als Schnittlinien von **E** mit den Koordinatenebenen bestimmt, wobei mehrfache Proben auftreten.

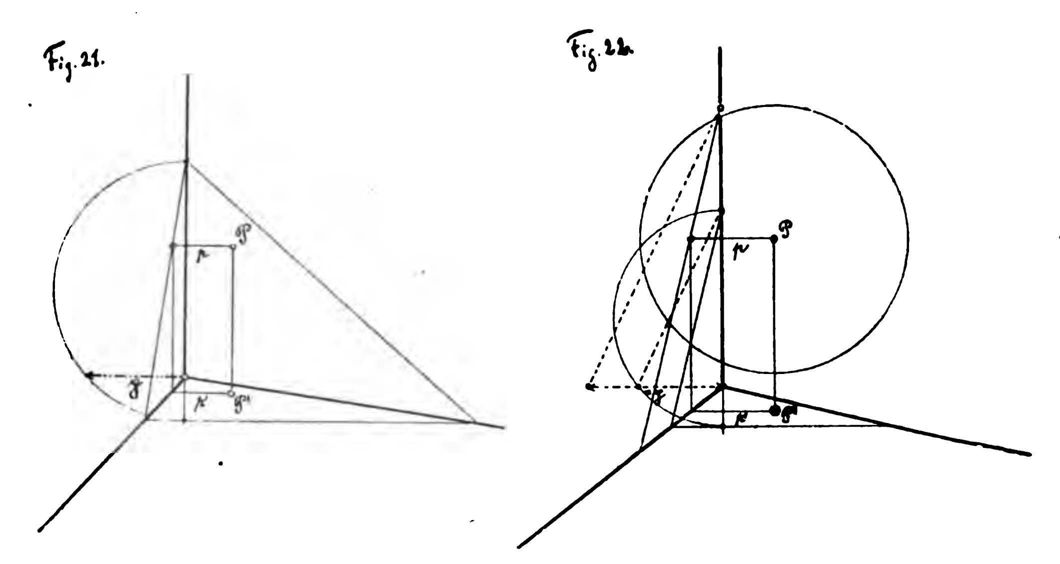
19. Gegeben eine Gerade g durch ihr Bild und den axonometrischen Grundriss g'. Die Hauptdaten der Geraden sind zu ermitteln. — Wir ermitteln das s und q der projizierenden Ebene $\Pi_1 g$, die ihren axonometrischen Grundriss bestimmt; die Schnittpunkte von g mit s und q dieser Ebene liefern das Gesuchte.



20. Gegeben eine Gerade g durch ihre Hauptdaten. Gesucht ihr axonometrischer Grundriss. — Wir bestimmen durch Einlegen einer Hilfsebene **G** (nach Aufgabe 1) die Durchstosspunkte von g mit der Grundriss- und einer zweiten Ebene der Oktanten. Wir bestimmen die erste axon. Projektion des letzterwähnten Punktes und haben jetzt für den Grundriss der Geraden z w e i Punkte.

21. Gegeben ein Punkt durch sein Bild P und seinen axonometri-

schen Grundriss P'. Seine Kote p ist zu bestimmen. — Wir legen durch *P* eine Ebene parallel zur Tafel, d. h. wir bestimmen das „Dreiseit p“, was am einfachsten dadurch geschieht, dass wir durch *P* eine Parallele *p* zur Spur der Grundrissebene ziehen und mit Hilfe des axonometrischen Grundrisses *p'* (durch *P'*) ihre Spur in der zweiten oder dritten Koordinatenebene fixieren usw.



22. Gegeben ein Punkt durch seinen Distanzkreis p. Gesucht sein axonometrischer Grundriss *P'*. — Wir bestimmen das „Dreiseit p“, ziehen darin durch *P* eine Parallele *p* zur Spur der Grundrissebene und bestimmen noch den Grundriss *p'* von *p*. Auf *p'* liegt der gesuchte Punkt.

* * *

Als letztes Kapitel der Behandlung der darstellenden Geometrie in einer Ebene wollen wir einige Kugelaufgaben durchführen, die besonders in der mathematischen Geographie Verwendung finden können.

Dabei soll stets der Mittelpunkt der Kugel in der Tafel selber liegen, was ja durch Verschiebung der letztern jedesmal erreicht werden kann. Der Umrisskreis der Kugel ist dann gleichzeitig ihr Spurkreis, und die Spur einer jeden Grosskreisebene geht durch den Mittelpunkt desselben. Jeder Grosskreis fällt also durch die Umklappung mit dem Spurkreis der Kugel zusammen. Dieser ist orthogonal affin zur Bildellipse jedes Grosskreises in bezug auf den gemeinsamen Durchmesser (die grosse Achse der Ellipse) beider Kreise als Affinitätsachse.

Es ergeben sich unter der Voraussetzung dieser Annahme sofort folgende **Sätze**:

I. Die Kote eines Punktes der Kugeloberfläche ist die Halbsehne, die in der Projektion des Punktes senkrecht zur Verbindungslinie derselben mit dem Mittelpunkt gezogen wird. (Figur 23.)

II. Die Spur der Tangentialebene eines Punktes der Kugeloberfläche ist die planimetrische Polare seiner Projektion, als Pol, in bezug auf den Spurkreis. (Figur 23.)

Fig. 23.

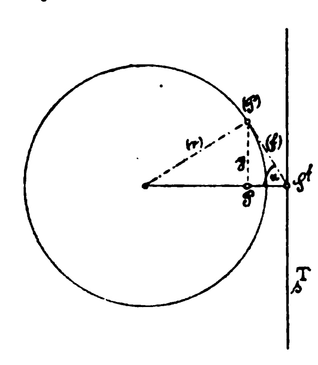
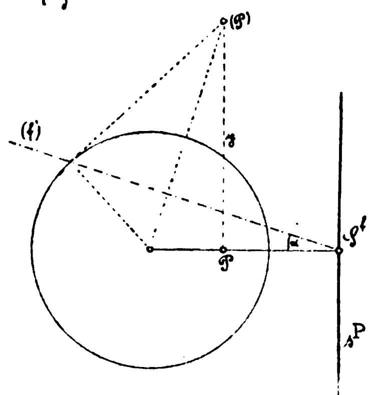


Fig. 24.



III. Die Spur der Polarebene eines gegebenen Punktes als Pol in bezug auf die **Kugel** ist die planimetrische Polare seiner Projektion, als (planimetrischen) Pol, in bezug auf den Spurkreis der Kugel. (Figur 24.)

Fig. 25.

IV. Die Bilder zweier zugeordneten **Polaren der Kugel** sind wechselseitig die planimetrischen Polaren ihrer Spurpunkte, als (planimetrische) Pole, in bezug auf den Spurkreis. (Figur 25.)

V. *a)* Die zum Bilde eines Kugeldurchmessers in einem Endpunkte desselben senkrecht gezogene Sehne des Spurkreises ist gleich der kleinen Achse der Bildellipse des diesem Durchmesser konjugierten Kugelgrosskreises. [Fig. 26:

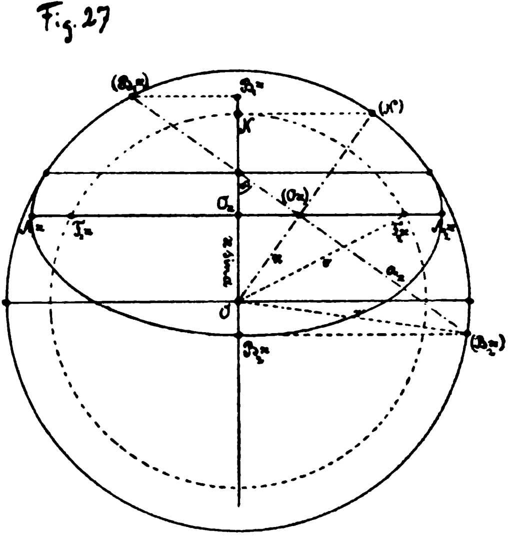
$$O(B_2)B \cong (N)NO, \text{ weil } \sphericalangle (B_2)O(N) = 90^0,$$

also $$OB_2 = N(N).]$$

b) Der Abstand $F_1 F_2$ der Brennpunkte einer Ellipse, als Bild eines Grosskreises der Kugel, ist gleich der Projektion des zu diesem Grosskreise konjugierten Kugeldurchmessers. [Figur 26:

$$\overline{ON}^2 = \overline{O(N)}^2 - \overline{N(N)}^2 \text{ oder: } \overline{ON}^2 = r^2 - b^2, \text{ d. h.}$$
$$ON = c = OF_1 = OF_2.]$$

VI. Der geometrische Ort der Brennpunkte der Bildellipsen einer Schar von Parallelkreisen der Kugel ist ein zum Spurkreis konzentrischer Kreis, dessen Peripherie die Projektionen der den Parallelkreisen zugeordneten geographischen Kugelpole enthält. [Fig. 27: sind F_{1x} F_{2x} die Brennpunkte der Ellipse als Bild des Parallelkreises im Abstand x vom Kugelmittelpunkt, so ist

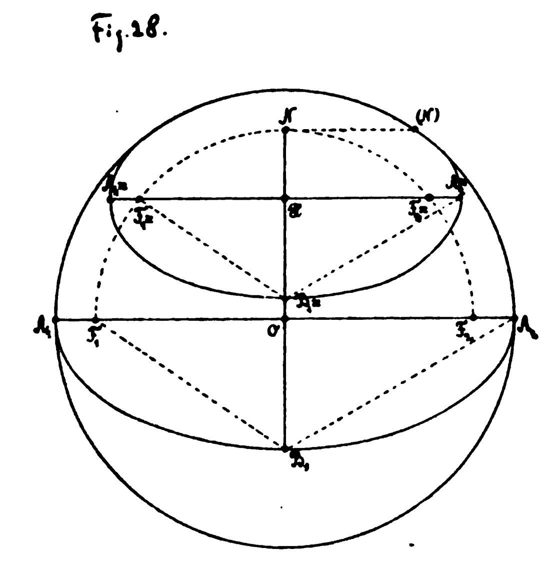


$$O^2 = (x \sin\alpha)^2 + \overline{O_x F_{2x}}^2 \quad \text{oder}$$
$$O^2 = (r^2 - a_x^2)\sin^2\alpha + a_x^2 \sin^2\alpha \quad \text{oder}$$
$$O^2 = r^2 \sin^2\alpha = \overline{ON}^2 \quad \text{d. h.}$$
$$O = ON, \text{ also } \textit{konstant.}]$$

Diese Sätze finden Anwendung in der

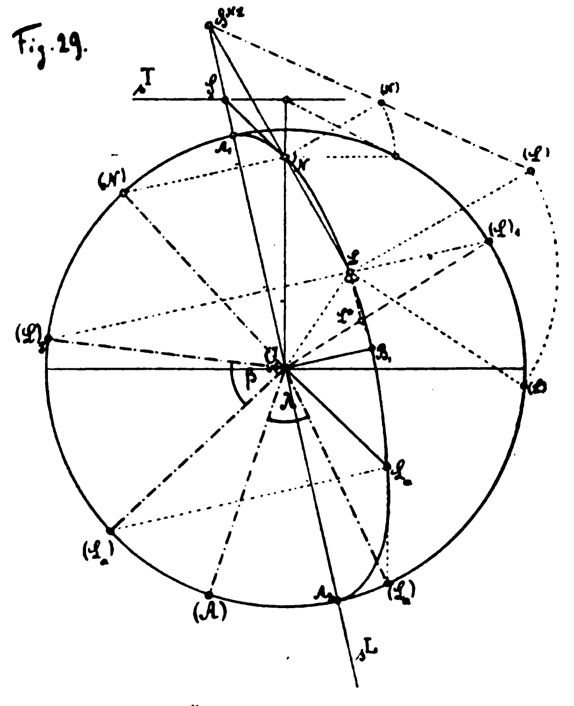
IV. Aufgabenserie.

28. Zu einem gegebenen Punkte der Kugeloberfläche als Nordpol den zugeordneten Äquator, sowie die Parallelkreise zu konstruieren. — Äquator: Bestimmung der Brennpunkte F_1 und F_2 mit Hilfe von Satz V*b*. Bestimmung der kleinen Achse OP_1 nach Satz V*a*. Parallelkreis im Punkte X der Kugelachse ON: Bestimmung der Brennpunkte F_{1x} und



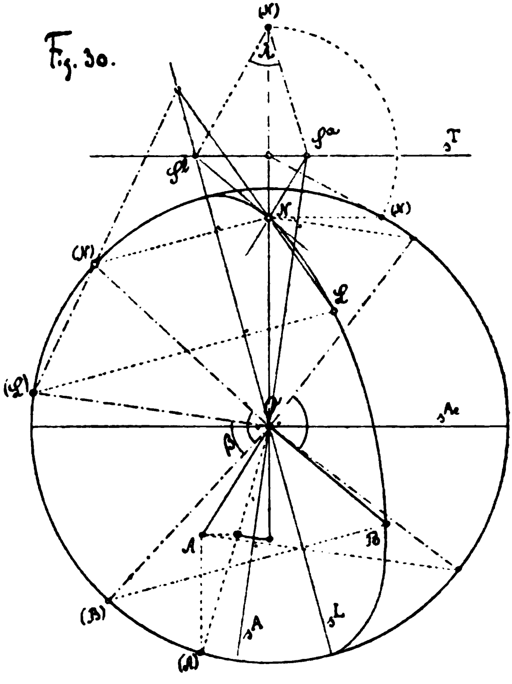
F_2x nach Satz VI; dann wegen der Ähnlichkeit der Ellipsen F_1x B_1x || F_1 B_1 und B_1x A_2x || B_1 A_2.

29. Gegeben ist der Nordpol einer Kugeloberfläche, sowie ein zweiter Punkt L derselben, ferner (in der Umklappung) der Koordinatenanfangspunkt (A) im Äquator. Es ist durch L der Meridian zu legen; sodann ist die geographische Breite β des Punktes zu bestimmen, und endlich seine Länge λ. — Die Gerade LN wird mit

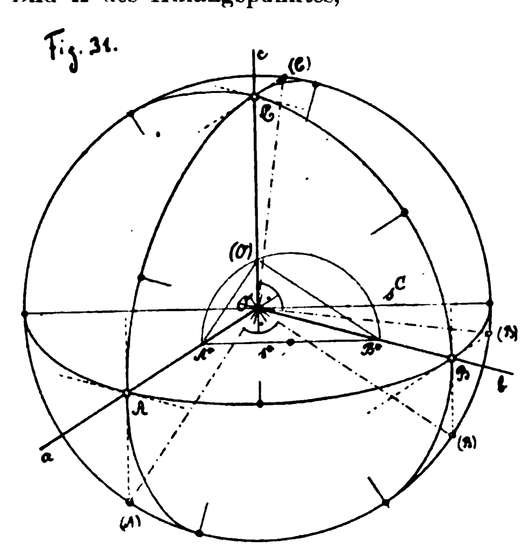


ihrer projizierenden Ebene umgelegt (nach Satz I) und dadurch ihre Spur S^{NL} bestimmt, die mit O verbunden, als Spur der Meridianebene die grosse Achse der Meridianellipse liefert. Ziehen wir $L(L)_1 \perp s^L$, und $LL^* \parallel s^L$, und verbinden O mit $(L)_1$, so ist nach einem bekannten Ellipsensatze $OL^* = OB_1 (\perp s^L)$ die kleine Halbachse. Die Umklappung des Meridians liefert die geographische Breite und, da $O(L_a) \perp O(N)$, in (L_a) den (umgeklappten) Schnittpunkt des Meridans mit dem Äquator. Um L_a selber zu bestimmen, müssen wir die Tangente der Ellipse im Punkte N (als kon-

jugierte Richtung zu ON) kennen. Wir bestimmen die Spur s^T der Tangentialebene in N; sie schneide s^L in S; dann ist SN die gesuchte Tangente. Es ist ferner OL_a $\parallel SN$ und $(L_a) L_a \perp s^L$. Die Umklappung des Äquators liefert die geographische Länge λ.

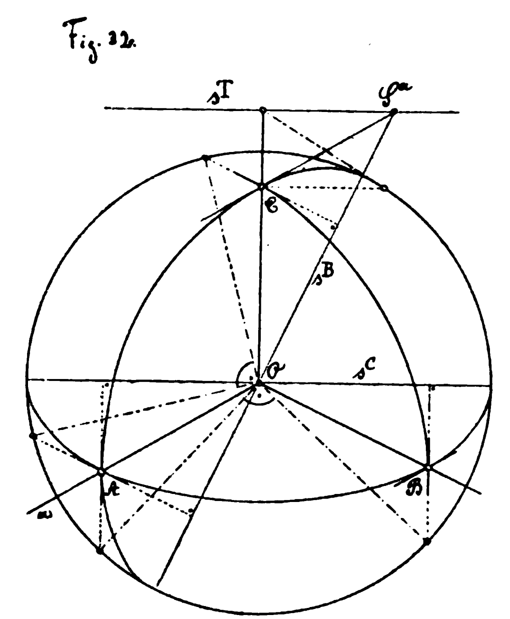


30. Gegeben der geographische Pol N einer Kugel und (in der Umklappung) der Koordinatenanfangspunkt (A) auf dem Äquator. Es ist ein Punkt L aufzutragen, der die geographischen Koordinaten (Länge und Breite) λ und β habe. Wir bestimmen in bekannter Weise das Bild A des Anfangspunktes,



ziehen zu $OA \parallel NS^a$ und erhalten in S^a auf der Spur $_sT$ der Tangentialebene von N einen Punkt der Spur des Nullmeridians, mithin diese selbst. Wir klappen jetzt die Tangentialebene **T** selber um, tragen λ bei (N) an und erhalten in S^l einen Punkt der Spur (also die Spur s^L selbst) der Meridianebene durch L. Wir klappen diese Ebene um, tragen bei O an $(B) O \perp O(N)$, den Winkel β an und erhalten so (L). Die Aufklappung unter Benützung der Affinität liefert sowohl L selber als B (Schnittpunkt des Meridians mit dem Äquator) auf $OB \parallel S^l N$.

31. Die Zeichnung eines Kugeloktanten ist durchzuführen, wenn die



drei konjugierten Richtungen a, b, c im Bilde gegeben sind. — Wir ziehen $\perp c$ die Spurparallele s^* der Ebene ab, drehen diese zur Tafel parallel und erhalten mit Hilfe des Halbkreises über $A^* B^*$ in $(O) A^*$ und $(O) B^*$ die Richtungen der Strahlen a und b in der um s^C umgeklappten Diametralebene **C**. Wir ziehen alsdann

$$O(A) \parallel (O)A^*, \quad O(B) \parallel (O)B^*.$$

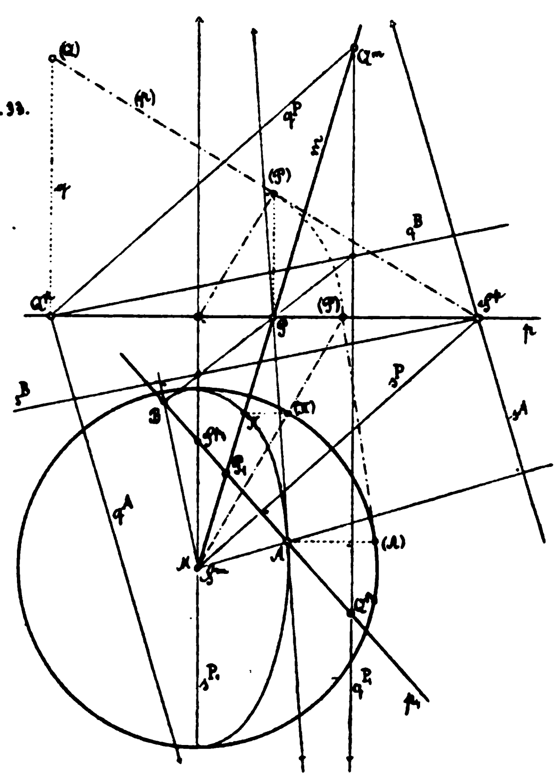
$$(A)A \parallel (B)B \parallel c,$$

liefern auf a und b die Eckpunkte A und B selber. Die Umklappung der Ebene **A** liefert den dritten Eckpunkt C. Da die Spuren der drei Ebenen resp. senkrecht zu a, b, c sind, erhalten wir ohne weiteres die grossen Achsen der Ellipsen, während die kleinen Achsen mit den gegebenen Richtungen zusammenfallen. Die Grössen der letzteren werden nach Satz Va bestimmt. Die Kurventangenten in A, B, C sind bezw. parallel zu den entsprechenden konjugierten Halbmessern.

32. Dieselbe Aufgabe, wenn der Halbmesser OC, sowie das Bild a einer zweiten, zu ihm senkrechten Richtung gegeben ist. — Wir bestimmen die Spur s^T der Tangentialebenen in C, ziehen $CS^a \parallel a$ und erhalten in S^a einen Punkt der Spur von **B**, also diese selbst. Die Umklappung um diese Spur liefert zunächst A und die Umklappung um s^C endlich auch B.

33. Gegeben die Gerade p ausserhalb der Kugel **M** durch die Hauptdaten. Es soll die zugeordnete Polare p_1 und das Paar der Tangentialebenen **A** und **B** durch p an die Kugel bestimmt werden. — Wir bestimmen die Normalebene $\mathbf{P}_1$ zu p aus dem Kugelmittelpunkt M. In ihr liegt die zugeordnete Polare p, deren Bild und Spur uns nach Satz IV bekannt sind. qP_1 liefert Qp_1. p_1 ist damit jetzt ebenfalls durch die Hauptdaten bekannt. Die Schnittlinie m der Ebenen $\mathbf{P}_1$ und **P** (oder Mp) ist die gemeinsame Normaltransversale der beiden Polaren p und p_1. Die Tangenten aus P an den in $\mathbf{P}_1$ liegenden Grosskreis der Kugel bestimmen mit p die gesuchten Tangentialebenen. A und B seien die Be-

rührungspunkte dieser Tangenten. Sie liegen auf der Polaren p_1 und werden durch Umklappung der Ebene $\mathbf{P}_1$ um ihre Spur bestimmt, und zwar A direkt, B durch die Erwägung, dass $P_1B = P_1A$ ist. Die Spuren der Tangentialebenen gehen durch die Spur von p und stehen bezw. senkrecht auf den Radien MA und MB. Mit A kann durch die gleiche Umklappung auch der Durchstosspunkt K von m mit der Kugel bestimmt werden. Die Tangenten PA und PB sind die Schnittlinien der Tangentialebenen **A** und **B** mit $\mathbf{P}_1$. Dies liefert eine nützliche Konstruktionsprobe.



49. Versammlung Deutscher Philologen und Schulmänner
in Basel 1907.

Die 49. Versammlung Deutscher Philologen und Schulmänner, die *von Montag, den 23. bis Freitag, den 28. September 1907 in Basel* stattfinden wird, hat folgendes

Programm.

Montag, 23. Sept. von 8 Uhr abends an: Begrüssung und geselliges Beisammensein im Stadtkasino.

Dienstag, 24. Sept., 9—12 Uhr: I. allgemeine Sitzung im Stadtkasino. Eröffnung, Begrüssungen, Nekrolog. Vorträge Finsler, Solmsen, Schwartz.

2—5 Uhr: Sitzung der archäologischen Sektion: Vorträge Karo, Bissing, Schmidt, Bulle zur mykenischen Frage. — Für die übrigen Teilnehmer: Besichtigung der Stadt, der Museen und der Sammlungen.

7 Uhr: Festessen im Musiksaal des Stadtkasinos, dargeboten vom Ortsausschuss.

Mittwoch, 25. Sept. 9—12 Uhr: Sektionssitzungen.

3—6 Uhr: II. allgemeine Sitzung im Musiksaal: Parallelvorträge Klein, Wendland, Brandl, Harnack über Universität und Schule.

Abends: Zwangloses Beisammensein in den Stammlokalen der Sektionen.

Donnerstag, 26. Sept., vormittags: Ausflug der archäologischen und der historisch-epigraphischen Sektion nach Vindonissa.

9—12 Uhr: Sitzungen der übrigen Sektionen.

3—6 Uhr: Sitzung der pädagogischen Sektion: Vorträge; Diskussion über die Parallelvorträge Klein, Wendland, Brandl, Harnack.

$6^1/_2$ Uhr: Festkonzert im Münster: Requiem von H. Berlioz (Basler Gesangverein).

Freitag, 27. Sept., 9—12 Uhr: Sektionssitzungen.

3—6 Uhr: III. allgemeine Sitzung im Musiksaal: Vorträge Kluge, Morf, Perdrizet, Löschcke.

Samstag, 28. Sept.: Ausflug nach Luzern und Rundfahrt auf dem Vierwaldstättersee. (Beitrag je 8 Fr.)

Das Verzeichnis der angemeldeten Vorträge umfasst:

A. Allgemeine Sitzungen.

1.—4. Parallelvorträge über Universität und Schule, insbesondere die Ausbildung der Lehramtskandidaten von 1. Prof. Dr. *F. Klein*, Göttingen: Mathematik und Naturwissenschaft. 2. Prof. Dr. *P. Wendland*, Breslau: Altertumswissenschaft. 3. Prof. Dr. *Al. Brandl*, Berlin: Neuere Sprachen. 4. Prof. D. *Ad. Harnack*, Berlin: Geschichte und Religion. 5. Dr. *G. Finsler*, Bern: Homer in der Renaissance. 6. Prof. Dr. *F. Kluge*, Freiburg i. B.: Die deutsche Schweiz und die Mundartenforschung. 7. Prof. Dr. *G. Löschcke*, Bonn: Griechische Elemente in der römischen Kultur der Rheinlande. 8. Prof. Dr. *H. Morf*, Frankfurt a. M.: Die romanische Schweiz und die Mundartenforschung. 9. Prof. Dr. *P. Perdrizet*, Nancy: Les fouilles de Delphes: principaux résultats. 10. Prof. Dr. *Ed. Schwartz*, Göttingen: Das philologische Problem des vierten Evangeliums. 11. Prof. Dr. *F. Solmsen*, Bonn: Die griechische Sprache als Spiegel griechischer Geschichte.

B. Sektionssitzungen.

I. *Philologische Sektion.* 1. Dr. *F. Boll*, Würzburg: Die Ergebnisse der Erforschung der antiken Astrologie. 2. Dr. *H. Diels*, Berlin: Über das neue

Corpus medicorum antiquorum. 3. *W. G. Hale*, Chicago: Indogermanische Modus-Syntax. Eine Kritik und ein System (zugleich für Sektion VIII). 4. Dr. *R. Helbing*, Karlsruhe: Über die sprachliche Erforschung der Septuaginta. 5. Dr. *A. Körte*, Giessen: Neue Komödienpapyri. 6. Lic. *H. Lietzmann*, Jena: Die klassische Philologie und das Neue Testament. 7. Dr. *M. Pohlenz*, Göttingen: Die erste Ausgabe des Platonischen Staates. 8. Dr. *K. Prächter*, Bern: Die Technik antiker philosophischer Kommentare. 9. Dr. *R. Reitzenstein*, Strassburg: Horaz und die hellenistische Lyrik. Vorträge *Osthoff* und *Wackernagel* siehe Sektion VIII.

II. *Pädagogische Sektion.* 1. Dr. *F. Aly*, Marburg i. H.: Stellung des Latein im Lehrplan des Gymnasiums. 2. Rektor Dr. *C. Hirzel*, Ulm: Einseitigkeit und Gefahren der Schulreformbewegung. 3. Dr. *L. Mathy*, Konstanz: Furcht und Mitleid im Leben und im Theater. 4. Dr. *H. Planck*, Stuttgart: Die humanistische Bildung der Mädchen. 5. D. *A. Schlatter*, Tübingen: Der Religionsunterricht am Gymnasium und an der obern Realschule. 6. Dr. *V. Thumser*, Wien: Die Forderung der Gegenwart an das höhere Schulwesen.

III. *Archäologische Sektion.* 1. Dr. *F. von Bissing*, München: Die mykenische Kultur in ihren Beziehungen zu Ägypten. 2. Dr. *H. Bulle*, Erlangen: Die Ausgrabungen in Orchomenos. 3. Dr. *G. Karo*, Athen: Mykenisches aus Kreta. 4. Dr. *A. von Salis*, Basel: Die Ausgrabungen in Milet. 5. Dr. *Hub. Schmidt*, Berlin: Die Bedeutung des altägäischen Kulturkreises für Mittel- und Nordeuropa. 6. Prof. Dr. *H. Thiersch*, Freiburg i. B.: Mykenisches und Arabisches. 7. *Derselbe:* Zur Tholos von Epidauros. 8. Dr. *W. Vollgraff*, Utrecht: Die Ausgrabungen in Argos. (Besichtigung der Ausgrabungen und Funde von Vindonissa unter Führung von Rektor *S. Heuberger*, Dr. *L. Frölich*, Dr. *Th. Eckinger*, und Dr. *H. Dragendorff*, Frankfurt a. M.)

IV. *Germanistische Sektion.* 1. Dr. *K. Bohnenberger*, Tübingen: Über Mundartengrenzen. 2. Dr. *R. Brandstetter*, Luzern: Die Schicksale der Wuotansage in Luzern. 3. Dr. *E. Ermatinger*, Winterthur: Das Romantische bei Wieland. 4. Dr. *Andr. Heusler*, Berlin: Metrischer Stil in stabreimender und endreimender Zeit. 5. Dr. *F. Pfaff*, Freiburg i. B.: Die Tannhäusersage. 6. Dr. *Edw. Schröder*, Göttingen: Die ältesten Münzbezeichnungen der Germanen. 7. Dr. *O. Walzel*, Bern: Thema vorbehalten. 8. Dr. *F. Wilhelm*, München: Über Quellenangaben bei einigen mittelhochdeutschen Schriftstellern. 9. Dr. *R. Wörner*, Freiburg i. B.: Zur Kunstlehre des jungen Goethe: Die notwendige Unwahrheit der Form. Vorträge *Baist*, *Voretzsch*, *Wechssler* siehe Sektion VI.

V. *Historisch-epigraphische Sektion.* 1. Dr. *K. Lamprecht*, Leipzig: Über die Einrichtung des im Wintersemester 1907/8 zu eröffnenden kultur- und universalgeschichtlichen Seminars. 2. Dr. *Ed. Meyer*, Berlin: Thema vorbehalten. 3. Dr. *W. Soltau*, Zabern: Die Fehler der jetzigen vergleichenden Religionsgeschichte. 4. Dr. *Ad. Wilhelm*, Wien: Thema vorbehalten.

VI. *Romanistische Sektion.* 1. Dr. *G. Baist*, Freiburg i. B.: Arabische Beziehungen vor den Kreuzzügen (ev. zugleich für Sektion IV und VII). 2. Dr. *Ph. A. Becker*, Wien: Girart de Roussillon. 3. Dr. *G. Bertoni*, Freiburg (Schweiz): La poesia franco-italiana. 4. Dr. *L. Gauchat*, Zürich: Über die Bedeutung der Wortzonen. 5. Dr. *A. Piaget*, Neuenburg: Le Miroir aux dames, un poème inédit du XVe siècle. 6. Dr. *H. Schneegans*, Würzburg: Die neuere französische Literaturgeschichte im Seminarbetrieb unserer Universitäten. 7. Dr. *C. Voretzsch*, Tübingen: Die neueren Forschungen über die

deutschen Rolandbilder (ev. zugleich für Sektion IV). 8. Dr. *Ed. Wechssler*, Marburg i. H.: Mystik und Minnegesang (zugleich für Sektion IV und VII). Vortrag *Wetz*, siehe Sektion VII.

VII. *Englische Sektion.* 1. Dr. *Al. Brandl*, Berlin: Die Gotensage bei den Angelsachsen. 2. Dr. *T. G. Foster*, London: The work and aims of the Malone Society. 3. Dr. *H. Hecht*, Bern: Shenstone und die Reliques of Ancient English Poetry. 4. Dr. *R. Imelmann*, Bonn: Die Chronologie altenglischer Dichtung. 5. Dr. *R. Jordan*, Heidelberg: Die Heimat der Angelsachsen. 6. Dr. *J. H. Kern*, Groningen: Zur Geschichte der kurzen Reimzeile im Mittelenglischen. 7. Dr. *Th. Vetter*, Zürich: Shakespeare und die Schweiz. 8. Dr. *W. Wetz*, Freiburg i. B.: Die Aufgaben des neusprachlichen Unterrichts in der Schule und an der Universität (ev. zugleich für Sektion VI). Vorträge *Baist* und *Wechssler* siehe Sektion VI.

VIII. *Indogermanische Sektion.* 1. Dr. *Ed. Hoffmann-Krayer*, Basel: Ursprung und Wirkung der Akzentuation. 2. Dr. *A. Meillet*, Paris: D'une altération du p. 3. Dr. *Max Niedermann*, Zug: Ein rhythmisches Gesetz des Lateinischen. 4. Dr. *H. Osthoff*, Heidelberg: Zur Technologie des Sprachforschungsbetriebs. 5. *Derselbe:* Regenbogen und Götterbotin (zugleich für Sektion I). 6. Dr. *A. Thumb*, Marburg i. H.: Zur Psychologie der Analogiebildungen. 7. Dr. *R. Thurneysen*, Freiburg i. B.: Über Infinitivsätze in indogermanischen Sprachen. 8. Dr. *J. Wackernagel*, Göttingen: Zur Kasuslehre, speziell des Lateinischen (zugleich für Sektion I).

IX. *Orientalische Sektion.* 1. Pfr. *E. Iselin*, Riehen: Syrische Aufschlüsse über den Ursprung der Grallegende. 2. D. *K. Marti*, Bern: Jahwe und seine Auffassung in der ältesten Zeit. 3. *Derselbe:* Eine rätselhafte hebräische Inschrift auf einer Fahne vom Jahre 1540. 4. D. *K. von Orelli*, Basel: Zur Metrik der hebräischen Prophetenschriften. 5. Pfr. *J. Wirz*, Benken: Tahirs Tod.

X. *Mathematisch-naturwissenschaftliche Sektion.* 1. Dr. *Th. Beck*, Basel: Die Experiment im Corpus Hippocraticum. 2. *E. Brocke*, Münster i. Els.: Die neue Schulmathematik in methodischer Hinsicht. 3. Dr. *K. Geissler*, Luzern: Beiträge zur Vertiefung und Verbindung des exakten Unterichts durch Unendlichkeit und Kontinuität. 4. *E. Grimsehl*, Hamburg: Die Behandlung der elektrischen Wellen im Unterricht (mit Demonstrationen). 5. Dr. *P. Gruner*, Bern: Thema vorbehalten. 6. Dr. *G. Huber*, Bern: Mathemathische Behandlung der Elektronentheorie im Gymnasialunterricht. 7. Dr. *H. Konen*, Münster i. W.: Zur Frage der Reform des Unterrichts in der Physik an den Hochschulen. 8. Dr. *Edm. von Lippmann*, Wien: Geschichte der Chemie mit besonderer Berücksichtigung des Paracelsus und seiner Zeit. 9. Dr. *F. Rudio*, Zürich: Ein Nachruf auf Friedrich Hultsch.

Anmeldungen zur Teilnahme an der Versammlung sind bis zum 15. September an Professor *F. Münzer*, Basel, Marschalkenstrasse 26, oder an Dr. *G. Ryhiner*, Basel, Holbeinstrasse 92, zu richten.

Der *Preis der Mitgliedskarten* beträgt nach § 11 der Statuten von 1884 Fr. 12.50 (10 Mk.). *Damenkarten* für die Angehörigen des Mitgliedes (8 Fr.) berechtigen zur Teilnahme an den allgemeinen Sitzungen und Festlichkeiten, dagegen nicht zu der an den Sektionssitzungen und zum Bezug der Festschriften. In Verbindung mit dem Philologentag versammeln sich in Basel: der *deutsche Gymnasialverein* (23. Sept. 10 Uhr im Museum), die *deutsche morgenländische Gesellschaft* (25. Sept. Mädchensekundarschule) und die *Vereinigung der schweizerischen Mathematiklehrer* (25. Sept. obere Realschule).

Literarisches.

Dr. Friedrich C. G. Müller, Professor am Saldernschen Realgymnasium zu Brandenburg a. H. *Technik des physikalischen Unterrichts* nebst Einführung in die Chemie. 370 Seiten mit 251 Abbildungen im Text. Berlin W. Verlag von Otto Salle 1906. 8 Fr.

Wenn ein Fachmann nach 35jähriger Unterrichtspraxis und eifriger, erfolgreicher Tätigeit auf dem Felde des Apparatenbaues sich daran macht, eine Technik seines Unterrichtsgebietes zu schreiben, so kann man erwarten, dass der jüngere Kollege einen zuverlässigen Führer erhalten werde. Das ist mit dem vorliegenden Buche der Fall. Es behandelt den Lehrstoff im Umfange der Vorschriften für die höhern Schulen Preussens und Oesterreichs; es entspricht also auch den Verhältnissen an unsern Mittelschulen. In diesem Rahmen stellt der Verfasser alles das zusammen, was der moderne Experimentalunterricht an Einrichtungen, Apparaten und sonstigen technischen Hilfsmitteln bedarf und gibt Anleitung zu deren Gebrauch. Es werden aber nicht alle möglichen Apparate und Versuche zusammengetragen, sondern nur das ist wiedergegeben, was der Verfasser erprobt und für empfehlenswert gefunden hat. Sein Hauptaugenmerk ist auf Apparate gerichtet, die bequem funktionieren, damit der Apparatenwechsel in der Pause sich rasch vollzieht, die ferner schnell arbeiten und, wo es sich um messende Versuche handelt, sich aus der Ferne ablesen lassen, ohne dass die Genauigkeit geopfert werden muss. Sehr viele der beschriebenen Apparate und Versuchsanordnungen sind in der Praxis des Verfassers entstanden und haben in weitern Kreisen Eingang gefunden. Das Buch ist für den Lehrer bestimmt, der Apparatenkenntnis und Übung im Experimentieren besitzt; es begnügt sich daher nicht mit den technischen Erörterungen. Der Verfasser verrät nicht bloss den tüchtigen Experimentator, sondern ebensosehr den vorzüglichen Methodiker. Er gibt Anleitung, wie jedes Gebiet zu behandeln ist, worauf namentlich geachtet werden muss, was als untergeordnet weggelassen werden soll. So wird das Buch für den Lehrer der Physik an den Mittelschulen zum unentbehrlichen Berater bei der Anschaffung von Apparaten, der Vorbereitung für den Unterricht und am Experimentiertisch. *F. G.*

Pädagogische Jahresschau über das Volksschulwesen im Jahr 1905. Herausg. von *E. Clausnitzer.* Leipzig 1907. B. G. Teubner. gr. 8⁰. 411 S. 8 Fr. gb. Fr. 9. 45.

Dieses neue Unternehmen ist nicht ein Jahrbuch, das an Hand von amtlichen Erlassen, Sitzungsberichten und statistischen Angaben die pädagogischen Errungenschaften eines Jahres registriert und verwertet. Dem Herausgeber und seinen Mitarbeitern schwebt eine Geschichte der pädagogischen Gedanken und zugleich ein „Wegweiser in der Flut der Neuigkeiten" vor. Diesterwegs Wegweiser war in seiner Art ein vorzüglicher Führer durch die pädagogische Literatur seiner Zeit. Indem die Bearbeiter der Jahresschau es unternahmen, den Lehrer in der alljährlich erscheinenden Literatur über Schule und Pädagogik und deren Hülfswissenschaften zu orientieren, machen sie sich an ein verdienstliches, aber keineswegs leichtes Werk. Es liegt in der Anlage des Buches, dass die erschienenen Werke nicht einzeln besprochen, sondern im Zusammenhang nach ihrem Wesen und ihrer Bedeutung gewürdigt werden, wobei auch auf Zeitschriften und kleinere Abhandlungen Rücksicht genommen wird, wenn sie charakteristisch sind. Nach einer Einleitung, welche die Werke über die Schulreform, die Weiterentwicklung der Volksschulpädagogik, allgemeine Werke über Pädagogik und Philosophie be-

handelt, folgen unter dem allgemeinen Teil (B) Abschnitte über 1. Psychologie, Logik, Ethik (E. v. Sallwürk). 2. Allg. Erziehungs- und Unterrichtslehre (id.). 3. Geschichte des Erziehungs- und Unterrichtswesens (Heubaum). 4. Schulorganisation (Sachse, Kösling, Schumann und Muthesius, Walsemann, Hehner, Blauert) und unter C werden die einzelnen Unterrichtsfächer bis zum Nadelarbeits- und Haushaltungsunterricht von verschiedenen Bearbeitern behandelt. Es ist begreiflich, wenn die Bearbeitung the many hands spüren lässt und möglich, dass der zweite Band etwas mehr Gleichmässigkeit zeigt; aber gerade die Tatsache, dass jeder Bearbeiter seine individuelle Ansicht erkennen lässt, weist darauf hin, dass im Grunde alle Bücherbesprechungen subjektiver Natur sind. Unter anderen Verhältnissen werden Bücher, gerade solche schulorganisatorischer Natur, anders beurteilt; was verschlägt's? Wir sehen den Wert dieser Jahresschau darin, dass erfahrene Fachmänner uns auf die wichtigsten literarischen Erscheinungen aufmerksam machen und uns eine Wegleitung geben, uns darin zurecht zu finden. Wer über Lehrerbildung, Fortbildungsschulen oder eines der Unterrichtsfächer des Rats bedarf, wird an Hand der Jahresschau die Mittel zu eigenem, weiterem Studium finden. Möglich, dass manches hier genannte Werk noch zu leicht erfunden wird, das Beste ist in der Hauptsache genannt. Da wir die Jahresschau Lehrer- und Kreisbibliotheken besonders empfehlen, so machen wir noch darauf aufmerksam, dass für die Jahresschau 1908 zu Fr. 5. 40 und gebunden zu Fr. 6. 80 (statt 8 Fr. und Fr. 9. 45) vorausseubskribiert werden kann.

Pädagogisches Magazin. Langensalza. H. Beyer & S. Heft 278—287.

Wiederum hat diese Sammlung von pädagogischen Studien durch eine Reihe von neuen Heften eine wertvolle Bereicherung erfahren. Es behandeln: Heft 278: *Vorbereitung auf den Unterricht* von *E. Zeissig.* 112 S. 2 Fr. Heft 279: *Emil Ad. Rossmässler als Pädagog.* Aus Anlass der 100. Wiederkehr des Geburtstages von Rossmässler von *Dr. G. Schneider.* (68 S. Fr. 1. 20.) Heft 280: *Schopenhauers pädagogische Ansichten* im Zusammenhang mit seiner Philosophie von *Dr. O. Arnold.* (129 S. Fr. 2. 15.) Heft 281: *Die Reform des Lehrplans in der Elementarklasse* von *M. Troll.* (64 S. Fr. 1. 15.) Heft 282: *Das Atmen beim Sprechen, Lesen und Singen.* Ein Beitrag zu dessen Beachtung, Regelung und Übung von *G. Kruschke.* (44 S. 80 Rp.) Heft 283: *Die praktische Verwertung heimatkundlicher Stoffe* von *E. O. Köhler.* (75 S. Fr. 1. 35.) Heft 284: *Die psychologischen Reihen und ihre pädagogische Bedeutung* von *Fr. Förster.* (53 S. 90 Rp.) Das Studium des ersten Heftes wird jedem, der sich nicht fertig glaubt, von Nutzen sein. Die beiden folgenden Hefte rücken zwei Männer von festem Gepräge unter pädagogische Gesichtspunkte. Wie Rossmässler unter dem Einfluss von Buckle, A. v. Humboldt und Moleschott seine naturwissenschaftlichen Anschauungen auf Unterricht und Volksbildung überträgt und damit als Pädagoge Bedeutung gewinnt, zeigt das erste Heft, während die Untersuchungen von Dr. Arnold die Wahrheiten, Einseitigkeiten und Irrtümer, die sich für Schopenhauers pädagogische Ansichten aus dessen Philosophie ergeben, näher untersucht und erklärt. Die Reform des Lehrplanes, die M. Troll begründet, zielt u. a. auf ein Hinaufschieben des Schreib-Leseunterrichts in die zweite Hälfte des ersten Schuljahres hin. Die Bedeutung des Atmens für Sprechen und Singen ist, wie Kruschke dartut, immer noch zu wenig erkannt; darum verdient seine Studie auch Beachtung. Die Verwertung heimatkundlicher Stoffe ist ein stets aktuelles Thema, dem Heft 283 manche neue Seite abgewinnt, es zeigt aber auch, dass man leicht zu weit gehen kann. Manche Anregung für den praktischen Unterricht bietet die Arbeit Försters über die psychologischen Reihen. Diese wenigen Andeutungen mögen zeigen, welches Interesse die Hefte des Päd. Mag. bieten.

Köhler, Joh. *Paul Gerhard, sein Leben und Dichten.* Zur 300jährigen Wiederkehr seines Geburtstages für Volk und Jugend. Langensalza 1907. H. Beyer & Söhne. 38 S. 50 Rp.

Das Büchlein erzählt in anmutiger Weise Leben und Schicksale des frommen Liederdichters, dessen Geburtstag sich am 12. März dieses Jahres zum 300. Mal verjährt hat.

Hesse und Breternitz. *Einführung in die Praxis der kaufmännischen Korrespondenz.* II. Teil: Der Kaufmann im Engrosgeschäft. 2. Aufl. Langensalza 1906. Beyer & S. 168 u. 6 S. gr. 8⁰. gb.

Dieser Lehrgang für die kaufmännischen Fortbildungsschulen hat in seiner ersten Auflage eine so gute Aufnahme gefunden, dass die Verfasser bei der Neuauflage sich auf Verbesserungen beschränken konnten: Stärkere Betonung des Wesentlichen gegenüber dem weniger Wichtigen, Ersetzung fremder Ausdrücke in den Briefen durch deutsche Wendungen, Erweiterung des Abschnittes über Abrechnung des Wareneinkaufs durch Vermittlung der Bank und Neuaufnahme des Kapitals: Die Bank im Effekten- und Wechselverkehr. Die schöne, übersichtliche Ausstattung (m. s. besonders die vielen Formularien) trägt mit dazu bei, das gute Buch zu empfehlen, das in den meisten Handelsschulen eingeführt ist. (e.)

Beiträge *zur Kinderforschung und Heilerziehung.* ib.

Von den Beiheften der Zeitschrift für Kinderforschung liegen Heft 18 bis 22 vor.

Heft 18: *Die Abartungen des kindlichen Phantasielebens in ihrer Bedeutung für die pädag. Pathologie* von *Dr. J. Moses.* (30 S. 70 Rp.)

Heft 19: *Hygiene der Bewegung* von *Dr. H. Pudor.* (40 S. 1 Fr.)

Heft 20: *Zur Frage der Behandlung jugendlicher Missetäter* von *J. Trüper.* (25 S. 70 Rp.)

Heft 21: *Die Verwahrlosung des Kindes und das geltende Recht* von *Dr. H. Reicher.* (70 Rp.)

Heft 22: *Vorsorge und Fürsorge für die intellektuell schwache und sittlich gefährdete Jugend* von *Dr. M. Fiebig.* (50 S. 1 Fr.)

Bohm, H. *Leitfaden für den Zeichenunterricht in Volks- und Mittelschulen,* enthaltend Lehrplan und Methode. Langensalza 1906. Beyer und Söhne, 40 S. gr. 8⁰ und 30 farb. Taf. krt. Fr. 2. 70.

Entsprechend dem neuen preussischen Lehrplan und den Anregungen der Kunstschule zu Berlin, gibt dieses Büchlein Anleitung über den Stoff und den Weg, der in der Volksschule im Zeichnen eingeschlagen werden soll. Einige Aufgaben sind methodisch durchgeführt. Die beigegebenen Tafeln zeigen ausgeführte farbige Zeichnungen vom einfachen Objekt (Pflaume, Messer u. a.) bis zur perspektivischen Darstellung von Buch, Schrank usw. und Früchten. Eine anregende Schrift.

Rein, W. Dr. *Aus dem pädagogischen Universitätsseminar zu Jena.* 12. Heft. 99 S. Langensalza 1906. Beyer & S. Fr. 1. 65.

Durch den Bericht über die Tätigkeit des Seminars von P. Henkler, der sich besonders mit der Bildbetrachtung, dem Aufsatzunterricht und der Naturkunde beschäftigt, erhalten wir weitere Einblicke in das Leben des Seminars zu Jena. Sehr beachtenswert ist das Bild einer Woche aus dem Schulleben. Als weitere Beigaben enthält das Heft Arbeiten von A. Indorf: Vom Stundenziel. Dr. O. Konomos: Zur Frage der Lehrerbildung in Griechenland. H. Rühl: Präparationen über den Physikunterricht. H. Zehrenhusen: Über das Grossobuch und J. Gellersen: Über die Thüringer-Sagen als alleinigen Gesinnungsstoff im dritten Schuljahr.

Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig. B. G. Teubner. Jedes Bändchen gb. Fr. 1. 65.

Mit Recht erfreut sich diese „Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Abhandlungen" einer Anerkennung, wie sie kaum ein ähnliches Unternehmen gefunden hat. Jede neue Serie der hübschen Bändchen bietet neues Interesse. Diesmal haben wir anzuzeigen

Bd. 32. **H. Sachs:** *Bau und Tätigkeit* des menschlichen Körpers. 158 S. mit 37 Abbildungen in zweiter Aufl. erschienen. Eine klare Darstellung des anatomischen Aufbaues und der physiologischen Tätigkeit des menschlichen Körpers.

Bd. 119. **C. R. Hennig:** *Einführung in das Wesen der Musik.* 122 S. Nach einer Einleitung über das Kunstwerk und die Ästhetik der Tonkunst behandelt das Büchlein den Ton (Kunstmaterial der Tonkunst), Dynamik, Melodik, Rhythmik, Harmonik und Formenlehre usw. (Mittel zur Darstellung) und sodann die Musikästhetik (Objekte der Darstellung).

Bd. 121. **Chr. Ranck:** *Kulturgeschichte des deutschen Bauernhauses.* 103 S. mit 70 Abb. In diesen Vorträgen schildert der Verfasser das deutsche Haus von den Zeiten vor der Völkerwanderung an in seinen verschiedenen Erscheinungen (das skandinavische, niederdeutsche, oberdeutsche Haus u. a.) bis zu dem heutigen Dorfe, in das die Nachahmung städtischer Bauten ein fremdes und störendes Element bringt. Hübsche Illustrationen begleiten den Text.

Bd. 125/126. **J. Bongardt:** *Die Naturwissenschaften im Haushalt.* I und II. 122 und 137 S. mit 31 und 17 Abb. Wie sorgt die Hausfrau für die Gesundheit der Familie? betitelt sich der erste Teil, wie sorgt die Hausfrau für gute Nahrung? der zweite Teil, und demgemäss behandelt der Verfasser Luft, Wasser, Wärme und damit im Zusammenhang die ansteckenden Krankheiten, Bäder, Kleidung, Wohnung usw. (1. Teil), sowie die Nahrungsmittel, ihre Zubereitung und Erhaltung. Ein nützliches Büchlein für Frauen und Haushaltungslehrerinnen.

Bd. 133. **J. Petzoldt:** *Das Weltproblem* vom posivistischen Standpunkt aus. Wie die Weltanschauungen wandeln, welche Irrtümer sie beherrscht haben, das untersucht der Verfasser, der in der positivistischen Auffassung der Welt (Schuppe, Mach, R. Avenarius) eine historische Notwendigkeit sieht. „Hat die Wissenschaft die Substanzvorstellung vollständig überwunden, dann ist eine mehrtausendjährige Periode des Denkens zum Abschluss gekommen."

Bd. 134. **A. Pott:** *Der Text des Neuen Testamentes* nach seiner geschichtlichen Entwicklung. 108 S. mit 8 Tafeln. In gedrängter Kürze geben die sechs Vorträge ein Bild von der biblischen Textforschung, ihren Schwierigkeiten und Erfolgen, so dass der Leser sich dafür lebhaft interessiert. Acht prächtige Tafeln geben Reproduktionen bedeutsamer Textstücke und der Decke eines Evangelienbuches.

Fischer, H. *Schulatlas* für Anfangsunterricht und Mittelstufen. Bielefeld und Leipzig 1907. Velhagen und Klasing. 52 Kartenseiten mit 47 Haupt- und 74 Nebenkarten Fr. 2. 05.

Die einführenden Karten (S. 1—7) zeigen zwei Landschaftsformen in abnehmenden Masstäben, die Land- und Siedelungsformen für Tiefland, Hochgebirg, Mittelgebirg, Grossstädte und Industriebezirke, sowie europäische und fernländische Küstenformen. Die vergleichenden Darstellungen sind instruktiv und an charakteristischen Beispielen ausgeführt. In den Länderkarten (Europa, S. 8—27, aussereuropäische Erdteile S. 28—41) sind die physikalischen Karten (Höhenstufenfarben mit vielfarbigem staatlichen Grenzkolorit) vorherrschend und politische Karten nur beigegeben, wo es die Verhältnisse erheischen (Deutschland, Oesterreich, N. Amerika, Afrika u. a.). So weit als möglich

Gmür (Rorschach), Gattiker (Zürich) und Conrad (Chur). Aus diesen Mitteilungen ergibt sich, dass jede Anstalt, ihren besonderen Verhältnissen entsprechend, auch besondere Schwierigkeiten zu überwinden hat, so dass wohl die Ziele dieselben, aber die Wege sehr mannigfaltig sind. Da indes die Zeit schon zu weit vorgeschritten ist, als dass der wichtige Stoff erschöpfend behandelt werden könnte, beantragt Gattiker (Zürich), die Verhandlungen abzubrechen und die Fortsetzung auf die nächste Versammlung zu verschieben. Damit die Besprechung dann möglichst fruchtbar werde, soll der Vorsitzende die Leiter der Übungsschulen veranlassen, ihm mitzuteilen, wie sie ihre Schüler in das Lehramt einführen und die damit verbundenen Schwierigkeiten zu heben suchen und diese Mitteilungen in einem übersichtlichen Auszug zugleich mit den beiden Vorträgen drucken lassen.

Während dieser Antrag angenommen wird, wird ein zweiter von Direktor Zollinger (Küsnacht) schon jetzt den bestimmten Wunsch auszusprechen, „dass die praktische Berufsbildung tunlichst von der wissenschaftlichen Vorbildung getrennt werde“, abgelehnt, da die Ausführung des ersten Antrages erst den Stoff zur Beantwortung der Frage liefern soll, ob eine solche Trennung allgemein zweckmässig und durchführbar sein werde.

6. Der zweite Vortrag von Direktor Schneider (Oberseminar in Bern) über die historische Pädagogik am Seminar musste auf die nächste Jahresversammlung verschoben werden.

Der Schriftführer: Dr. Joh. Raillard, Unterstrass.

II. Die Einführung der Lehramtskandidaten in die praktische Tätigkeit.

Von J. F. Geissbühler.

Es gehört mit zur Eigenart des Seminars, dass es, im Gegensatz zu anderen Mittelschulen, seine Schüler nicht nur mit einer möglichst umfassenden allgemeinen Bildung ausrüstet, sondern sie auch direkt in die praktische Berufstätigkeit einzuführen sucht. Das Gymnasium besorgt nur die allgemeine Vorbildung auf ein höheres Studium. Die technischen Schulen bereiten ihre Schüler auf die Berufstätigkeit vor durch theoretische Schulung, überlassen ihnen aber, die praktische Lernzeit nach persönlichem Belieben zu absolvieren. Die Lehrpläne der Lehrerbildungsanstalten sichern den, der Einführung in die Berufstätigkeit dienenden Disziplinen (Psychologie, Pädagogik, allgemeine und besondere Unterrichtslehre) einen breiten Raum und sehen auch praktische Übungen vor. Während das Zeitausmass für die pädagogische Lehre in den verschiedenen Lehrerbildungsanstalten bereits dasselbe ist, weichen die praktischen Übungen wesentlich von einander ab bezüglich der darauf verwendeten Zeit und den Verhältnissen, unter denen sie vollzogen werden. Wo verschiedene Wege eingeschlagen werden, kommt einem unwillkürlich die Frage nach dem zweckmässigsten, nach dem Weg, der unter dem ge-

ringsten Aufwand von Zeit und Kraft zum schönsten und sichersten Erfolg hinleitet.

Die Tatsache, dass die praktische Schulung allgemein als wesentlicher Bestandteil der Lehrerbildung angesehen wird, enthebt von der Begründung ihrer Notwendigkeit. Der junge Lehrer soll mit dem Austritt aus dem Seminar ein vollständig ausgebildeter Meister sein. In den meisten Kantonen erklärt das im Schlussexamen erworbene Lehrpatent den Inhaber als wahlfähig an allen Primarschulklassen. Selbst wenn sich im jungen Lehrer das Gefühl persönlicher Unvollkommenheit dagegen auflehnt, er sieht sich als Neuling dem erfahrenen Kollegen gleichgestellt. Eine mehrjährige Erfahrung sichert aber einen bedeutenden Vorsprung, gegen den nur jugendliche Begeisterung und Schaffensfreudigkeit einigermassen als Äquivalent entgegengehalten werden kann. Unzulänglichkeit des Lehrenden schädigt die Jugend, die heranwachsende Generation. Während in irgend einem anderen Beruf die Folgen persönlicher Inferiorität auch persönlich getragen werden müssen durch geringeres Einkommen oder langsameres Vorrücken zur Selbständigkeit, tragen andere die Folgen ungenügender Ausrüstung des Lehrers. Er selber trägt zwar auch mit, wenn er meint, er sei etwas, da er doch nichts ist. Betrogen sind aber die, welche von ihm erwarten, was er nicht geben kann.

Nach Pestalozzi soll die Lehrerbildungsanstalt „Menschen heranbilden, die, von pädagogischen Ansichten und Grundsätzen belebt, die Mittel, sie auszuüben, vollständig in ihrer Gewalt haben“. Dieser allgemeinen Forderung der theoretisch-praktischen Ausbildung von Lehramtskandidaten wurde im Verlaufe des letzten Jahrhunderts auf verschiedene Weise zu entsprechen gesucht. Erst ging der Lehrjünger zu einem im Ansehen eines tüchtigen Meisters stehenden Praktikus in die Lehre und erlangte im Verlaufe einiger Wochen durch glückliches Abgucken, wie man es macht, eine dürftige praktische Ausbildung. Später übernahmen mehrwöchentliche Kurse die Lehrerbildung. Die Unzulänglichkeit auch dieser Veranstaltung rief der Gründung von Seminarien, wo nach und nach, je nach den Forderungen der Zeit, junge Leute in 2-, 3- und 4jähriger Schulung in erster Linie das notwendigste Requisit zum Lehren, ein persönliches Wissen und Können sich aneignen konnten. Die einseitige Betonung der allgemeinen Ausbildung nahm dem allmählichen Eindringen in die Lehrpraxis Zeit und Gelegenheit. Wie der junge Lehrer früher seine allgemeine Bildung auf auto-didaktischem Wege erwerben musste, so musste er nun nach dem Austritt aus dem Seminar in der Praxis erst die Praxis erlernen. Das Gleichgewicht zwischen allgemeiner und beruflicher Ausbildung wurde dadurch geschaffen, dass

dem Seminar eine wirkliche Schule angegliedert oder zur Verfügung gestellt wurde. Hier konnten die Lehramtskandidaten die empfangene Theorie praktisch angewendet sehen, den tüchtigen Meister bei seiner Arbeit beobachten und sich selber in Lehrversuchen üben. Wo ein Seminar noch keine Schule hat, wird sie mit Eifer angestrebt. Meistens ist sie jedoch vorhanden, je nach den lokalen Verhältnissen in besserer oder geringerer Qualität. Als Musterschule soll sie die pädagogische Theorie veranschaulichen; als Übungsschule soll sie in einzelnen ihrer Abteilungen oder in ihrer Gesamtheit als Übungsfeld für die praktischen Lehrübungen der Lehramtskandidaten dienen. Die Beschaffenheit der Seminarschule ist die Beantwortung der Frage nach der praktischen Ausbildung, die das Seminar seinen Schülern angedeihen lässt.

I.

Als Musterschule ist die Schule des Seminars zunächst der lebendige Anschauungsgegenstand für den Unterricht in den pädagogischen Fächern. Die Vorsteherschaft des Seminars und der Lehrer der Pädagogik haben das allergrösste Interesse an einer wirklichen Musterschule. Dem angehenden Lehrer soll ein Idealbild vor Augen gehalten werden, nach dem er später seine eigene Schule messen kann. Je vollkommener das Ideal bezüglich der Ausrüstung der Schule, ihres erzieherischen Geistes, des Lehrplanes und der Lehrmethoden, desto mehr ist dem Kandidaten, der sie als Muster nimmt, für seine eigene Lehrerpersönlichkeit und damit auch der ihm einst unterstellten Schule gedient. Die Qualität der das Seminar verlassenden jungen Lehrkräfte hängt wesentlich von dem Eindruck ab, den die Musterschule auf sie gemacht. Unter 100 jungen Lehrern sind nur wenige originelle Kraftnaturen, die mit ureigenem Lehrgeschick gleich vom ersten Tage an in allen Fällen der Unterrichtstätigkeit die besten Massregeln ergreifen. Die meisten fragen sich bei jeder für sie neuen Unterrichtstätigkeit: Wie macht man es? Sie blicken um sich; sie schauen zurück in die Zeit, da sie selbst unterrichtet wurden. Die Umschau führt zu Schulbesuchen; aber nicht jeder empfängt beim Besuch das beste, und der Besuch kann nicht so häufig eintreten, als die Beantwortung der sich aufdrängenden Fragen erheischt. Noch seltener sind die Konferenzen zur Erörterung methodischer und didaktischer Fragen. Wohl steht dem Suchenden eine reiche Literatur zu Gebote. Wohl ihm, wenn er sie fleissig benutzt. Selten werden aber ausgearbeitete Lektionen unmittelbar angewendet werden können. Ja, die Verfasser von Unterrichtsbeispielen legen gewöhnlich im Vorwort

selber ein Verbot auf das Kopieren der Lektionen. Diese Massregel wäre nicht einmal nötig, da ein solches Vorgehen zu kläglichen Resultaten führt und dem, der es betreibt, bald erleiden muss. Das Beste bleibt noch die Erinnerung an den persönlich genossenen Unterricht. Am lebhaftesten haftet der Seminarunterricht in der Erinnerung. Der ist nicht als Muster zu gebrauchen, weil er auf die vorliegenden Verhältnisse nicht passt. Also besinnt man sich zurück an die eigenen Kinderjahre. Viel Gutes holt aus jener fernen Zeit, trotz der verblassten Eindrücke, wer das Glück genossen, bei einem tüchtigen Meister in die Schule gegangen zu sein. Wie aber, wenn die Schule, die der Lehrer als Kind durchgemacht, mit Mängeln und Gebrechen behaftet gewesen? Dann erben sich eben Lehreruntugenden, Unterrichtsgebrechen und Schulsünden „als eine ewige Krankheit fort.“ Aber der Pädagogik-Unterricht des Seminars kann den Lehrer genügend vorbilden, gleichsam das Ührchen aufziehen, damit es auf alle Zeiten richtig gehe. Gewiss wird der Unterricht in der Psychologie, der Einblick in die Geschichte der Erziehung, das Auge des angehenden Lehrers schärfen. Der unmittelbaren Anwendung in der Praxis dienen in noch höherem Masse die Lehren der Didaktik. Nach persönlicher Erfahrung und nach Bekenntnissen anderer helfen aber die schönsten eingelernten Lehrsätze, die frappantesten Ergebnisse psychologischer Experimente, in der Praxis, da Stunde um Stunde der junge Lehrer vor Rätsel und Hindernisse gestellt wird, nicht viel. Nein, auch die beste Theorie macht noch keinen Praktiker, um so weniger, da die Theorie an den Kandidaten herantritt, wenn er sie noch nicht verwenden kann, und daher um so mehr verblasst ist, wenn sie in die Tat übersetzt werden sollte.

Nun stellt aber das Seminar seinen Schülern die Musterschule vor Augen. Selbstverständlich muss sie den landesüblichen Schulverhältnissen entsprechen. Dies ist ein Grund, warum die Musterschule meist eine Gesamtschule ist, also den schwierigsten Fall darstellt, in den der junge Lehrer geraten kann. Eine Anstalt würde sich wenig als Musterschule eignen; eine Schule mit auserlesenem Schülermaterial wäre auch verwerflich. Eine Volksschule soll sie sein, alle Klassen darstellen, Knaben und Mädchen enthalten, Begabte und Schwache in sich fassen, gerade so, wie es auch in der hintersten Dorfschule der Fall ist. Diese Schule wird einem Lehrer unterstellt, der seine Sache versteht, sich der hohen Verantwortlichkeit, der kommenden Lehrergeneration vorbildlich voranzugehen, allezeit bewusst ist und mit dem Lehrer der Pädagogik in theoretischer Anschauung einig geht. In dieser Schule soll der werdende Lehrer hospitieren, nicht nur ab und zu oder auf Geratewohl, sondern

nach einem bestimmten Plan und womöglich ununterbrochen eine längere Zeit hindurch. Er soll nicht nur dasitzen, sondern zum Aufmerken angehalten werden. Ein ausführlicher Bericht über Lehrstoff und Lehrweise, Skizzierung bestimmter Lektionen, Charakteristik eines bezeichneten Schülers, das sind Arbeiten, die von dem Hospitanten gefordert werden müssen, sofern das Hospitium als Frucht nicht bloss einen vagen Eindruck zeitigen soll. Werden dem Hospitanten noch kleine amtliche Tätigkeiten anvertraut wie Nachhülfe bei schwachen Schülern, Aufsicht in den Pausen, Inspektion der Schulräumlichkeiten, wird er dem Schulleben noch um so näher gerückt. Ein ausgedienter Hospitant wird dem theoretischen Unterricht ein grösseres Interesse entgegen bringen.

Die in der Musterschule gewonnenen Eindrücke haften in dem Hospitanten um so lebendiger, je packender der angehörte Schulunterricht gewesen. Sie zaubern ihm auch später die Musterschule als Ideal vor Augen, nach welchem er seine eigene Schule gestalten kann. Ja, der amtierende Lehrer wird gerne wieder umkehren und durch einen Besuch in der Musterschule sich neuerdings einen Antrieb geben lassen zur sorgfältigen Behandlung der Schüler, zu einem lebendigen Unterricht.

Schwieriger als die Musterschule gestaltet sich die Übungsschule. Die Schulklasse kann nicht gleichzeitig mehreren Praktikanten dienen. Das Üben braucht also viel Zeit oder mehrere Schulklassen. Die Arbeit des Praktikanten ist ein Lehrversuch. Der kann missraten oder gelingen. Eine versalzene Suppe, ein verpfuschter Stiefel, sie stellen einen geringen materiellen Schaden dar, verursacht durch die unsichere Hand des Lehrings. Eine missratene Schulstunde aber ist ein unberechenbarer Schaden. Nicht allein wird eine Schülerschar um ein gutes Stück geistiger Förderung verkürzt, es wird auch der Schulbetrieb gestört und die Autorität des Lehrers, der sich vor den kritischen Augen der Schüler Blössen gab, herabgemindert. Musterschule und Übungsschule, durch die nämliche Klasse dargestellt, scheinen einander geradezu auszuschliessen. Die gegenseitige Beeinträchtigung wird um so empfindlicher, je kleiner die Schule und je zahlreicher die Praktikanten sind.

Die Arbeit der Praktikanten an der Übungsschule muss, wenn böse Folgen für das Gedeihen des Unterrichts auf ein Minimum reduziert werden sollen, in allen Beziehungen wohl vorbereitet sein und darf nur allmählich von kleinsten Unterrichtstätigkeiten an zum vollen Schulbetrieb auswachsen. So wenig, als man einen, der das Orgelspiel erlernen soll, Fingerübungen auf dem wertvollen Instrument ausführen lässt, so wenig darf man einen Anfänger in der Lehrkunst das viel kostbarere Instrument – eine Schule — anvertrauen. Den gegebenen Anfang

bilden Übungen mit Schülergruppen, ausgeführt im Anschluss an den theoretischen Unterricht. Dem Schüler gelten solche Lehrproben nicht als Unterricht, dem Praktikanten dagegen wohl als gute Gelegenheit zur Durchführung einer Unterrichtstätigkeit, als kleinster Bestandteil der Schulführung. Eine Fülle derartiger kleiner Übungen in allen Lehrformen, Altersstufen und Unterrichtsgebieten wird den Unterricht in der Didaktik und Methodik beleben und die Kandidaten für die Unterrichtsarbeit interessieren.

Zur Steigerung des Wertes dieser ersten Lehrproben wird von dem Praktikanten eine detaillierte schriftliche Präparation verlangt und gebührend geprüft. Der mündlich durchgeführten Lektion folgt eine eingehende Kritik, an der sich namentlich die Komilitonen des Praktikanten beteiligen. Dabei gibt es reichlich Gelegenheit, Lehrgebrechen und Lehreruntugenden im Keime zu ersticken. Haltung, Sprache, Lehrton, diese Äusserlichkeiten fordern ebenso, vielleicht noch in höherem Grade, die Kritik heraus als die technische Durchführung der Lektionen. Dem strebsamen Lehrer korrigieren sich Mängel im technischen Aufbau der Lektionen durch den mangelhaften Erfolg. Aber unedle Gewohnheiten werden leicht an der eigenen Person übersehen und verwachsen so sehr mit dieser eigenen Person, dass sie dieselben das ganze Leben hindurch trägt, wodurch die Lehrerpersönlichkeit leider oft über die Massen degradiert wird. Beobachte man nur Anfänger im Unterrichten, wie sie unruhig vor den Schülern herumtrippeln und deren Aufmerksamkeit zerstreuen, wie sie krampfhaft die Hände reiben oder sie in den Tiefen der Hosentaschen vergraben. Beachte man die Sprache des Kandidaten, dem die Verlegenheit die Kehle zuschnürt; wie mühsam die Gedanken ausgedrückt werden, wie viel kostbare Zeit durch öde Verlegenheitspausen oder das nichtsnutzige Gezänk: „Ihr habet nicht aufgepasst!“ verloren geht. Achte man auf den Blick, der unstet umherschweift oder sich auf den Boden heftet, statt sich in das Antlitz des Schülers zu versenken und den Worten Nachdruck zu verschaffen. In Händen, Augen und in der wohllautenden, durchdringenden Sprache mit wechselndem Ton der Stimme hat der Lehrer Veranschaulichungs- und Disziplinarmittel, die zu den vorzüglichsten gehören. Sie sind stets bei der Hand und können unvermittelt angewendet werden.

Nachdem der Kandidat eine Reihe Probelektionen im kleinen Massstabe passiert und dabei den Eindruck gewonnen hat, das Lehren sei eine Kunst, darf man ihn vor eine Klasse stellen, um eine durch den Lehrplan vorgeschriebene Lektion zu halten. Der verantwortliche Lehrer der Klasse wird sich vorerst aus des Praktikanten Präparation vergewissern,

ob das notwendige Material zur richtigen Durchführung der Arbeit vorhanden sei und durch vorbereitende Massregeln ein offenbares Misslingen verhüten. Zudem wird er der Lektion seine ganze Aufmerksamkeit schenken, im Notfall persönlich eingreifen oder ergänzend hinzutreten, wenn ihm der einzuschlagende Nagel nur lose zu sitzen scheint. Eine gemischte Schule mit neun Jahrgängen bietet einer Praktikantenklasse Gelegenheit genug zu einer solchen partiellen Schularbeit in einzelnen Lektionen, da jede derselben nur kurz ausfällt und vereinzelt dasteht. Je grösser die Klasse ist, mit der die Lehrprobe durchgeführt wird, desto besser ist es. Es nähert sich alsdann die Arbeit mehr dem eigentlichen Schulehalten.

Dieses Schulehalten ist die höchste, schwierigste und gefährlichste Art des Praktikums, da die ganze Schulführung auf die Praktikanten übergeht und von ihnen auch alle Tugenden eines tüchtigen Lehrers verlangt. Es bildet aber die Brücke zur eigenen selbständigen Schulführung. Unter eigentlichem Schulehalten möchten wir den Unterricht mit einer numerisch vollwertigen Klasse von verschiedenen Altersstufen einen längeren Zeitraum hindurch, verstanden wissen. Alle diese drei Forderungen erachten wir als wesentlich. Der amtierende Lehrer hat ein volles Schulzimmer, was die Disziplin ungleich schwieriger gestaltet als wenn man nur eine Gruppe, etwa einen Jahrgang mit beschränkter Kinderzahl unterrichtet. In den allermeisten Schulen müssen gleichzeitig mehrere Altersklassen zweckmässig beschäftigt werden. Dieser Umstand zwingt den Lehrer, die Zeit wohl einzuteilen, aufs beste auszunützen und bei jeder Klasse für zweckmässige, schriftliche Beschäftigung zu sorgen. Endlich erscheint des Lehrers Arbeit nicht bloss als ein Erteilen einzelner Lektionen, wobei die Arbeit ein für allemal abgeschlossen wird; sie ist vielmehr ein fortgesetztes Erziehungsgeschäft, durch welches nach vorgefasstem Plan auf ein Ziel hingearbeitet wird unter Anwendung von Lehre und Übung. Die anhaltende Führung einer Schulklasse kann sich so gestalten, dass ein Praktikant eine Zeit lang die ganze Schule führt oder mehrere Praktikanten sich in die Fächer teilen und jeder sein Fach einen längeren Zeitraum hindurch unterrichtet.

Der bernische Lehrplan für das Seminar verlangt von den Lehramtskandidaten 100 Stunden praktischer Übung. Angenommen, der Forderung werde zur Hälfte Genüge geleistet durch die Lehrproben in der Methodik und Didaktik, sowie durch Probelektionen mit einzelnen Jahrgängen der Übungsschule! Es blieben somit noch 50 Stunden für das eigentliche Schulhalten mit einer vollwertigen Schulklasse. Die Stundenzahl einer Stadtschule beträgt pro Jahr ca. 1000. Eine Schulklasse

würde demnach für 20 Praktikanten genügen, wenn jeder die Schule zwei Wochen lang führt oder wenn jeder ein Semester hindurch wöchentlich 2—3 Stunden Unterricht erteilt. Damit wäre der gesamte Unterricht in die Hände der Lehrseminaristen gelegt. Wo bliebe alsdann aber die Musterschule? Dass die Lehrjünger ihre Arbeit musterhaft und für die Hospitanten aus dem folgenden Jahrgange vorbildlich durchführen, daran ist nicht zu denken. Auch die Lehrproben mit einzelnen Abteilungen würden unter diesen Umständen nicht Platz finden. Eine und dieselbe Klasse vermöchte unter dem ausschliesslichen Praktikum kaum zu gedeihen. Es müssten daher für 20 Praktikanten mindestens zwei vollwertige Klassen bereitstehen, damit das Praktikum in éiner Klasse sich nur auf ein Semester erstrecken würde und die Klasse selbst sich im andern Semester unter tüchtiger Leitung erholen und in dieser Zeit den Hospitanten als Musterschule dienen könnte.

An unseren schweizerischen Seminarien liegen nun die Verhältnisse nicht so, dass die Kandidaten die notwendige Gelegenheit zum Schulhalten finden. Hat das Seminar nur eine einzige Schulklasse, so muss diese zum Praktikum zerstückelt werden; dann ist aber die Schulklasse nicht mehr vollwertig. Stehen dem Seminar mehrere Klassen zur Verfügung und ist das Praktikum durch den Stundenplan des Seminars auf bestimmte Stunden beschränkt, so ergibt sich kein lückenloses Praktizieren, sondern nur ein Erteilen von einzelnen Stunden. Eine einheitliche Leitung des Praktikums ist zudem dabei ausgeschlossen. Ist aber die Übungsschule umfangreich genug, kann ein ergiebiges Praktizieren wohl durchgeführt werden, die Praktikanten selbst werden aber während ihrer praktischen Tätigkeit dem Seminar-Unterricht entzogen.

In allen Fällen erwachsen Schwierigkeiten für die Seminarleitung und für den Unterrichtsbetrieb in der Musterschule. Ihnen aus dem Wege zu gehen mit dem wohlfeilen Trost, dass der Anfänger, „in seinem dunklen Drange des rechten Weges wohl bewusst“ sei, das wird im Ernst niemand raten. Wir sind fest überzeugt, dass der Mangel an praktischer Vorbildung und die daraus resultierende Unsicherheit der Anfänger die Ursache von unendlichem Zeitverlust und viel Langeweile in unseren Schulen ist. Für die Lehrerinnen fällt dieser Umstand noch schwerer ins Gewicht als für die Lehrer, da ihre durchschnittliche Amtsdauer eine geringere ist, also ein grösserer Prozentsatz in die Kategorie der Anfänger gehört. Einen erspriesslichen Modus zu finden, ist ernsten Nachdenkens wert. In Preussen und Sachsen hat das Seminar meist eine einteilige und mehrteilige Musterschule, und der Unterrichtsplan des Seminars ermöglicht ein ausgiebiges Praktikum. Hierin sind uns unsere deutschen Nachbarn bedeutend voraus.

Wenn die lokalen Verhältnisse eines Seminars eine zweckmässige Ausgestaltung der Übungsschule gestatten würden, so kommt gleich die Frage: „Vermögen die Kandidaten neben ihrem Studium eine Schule zu führen, und werden sich Kinder finden, solche Übungsklassen zu bevölkern?“ Was den ersten Punkt betrifft, so ist zu bemerken, dass den jungen Leuten die praktische Tätigkeit ein Vergnügen ist, dass sie mit Lust und Energie ihrer Schularbeit obliegen. Und das ist natürlich; Pflichtgefühl, Bildungstrieb und Ehrgeiz treiben gleichzeitig als mächtige Faktoren. Mit dem Seminarunterricht kommt allerdings das Praktikum in Kollision. Eine vernünftige Belastung mit praktischer Arbeit vermögen Seminaristen zu tragen. Wohl wird jede Stunde ein neues Rösslein vor den Schulwagen gespannt. Unter umsichtiger Oberleitung kommt jedoch der Wagen doch vorwärts. Wenn aber unter dieser Voraussetzung die Übungsschule so viel leistet als irgendeine andere Schule, so ist kein Grund vorhanden, sie zu meiden.

II.

Die Verschiedenartigkeit der Musterschulverhältnisse an den Seminarien unseres Landes bedingt eine gar verschiedenartige Durchführung der praktischen Schulung. Wenn ich den Betrieb an der mir unterstellten Schule kurz skizziere, geschieht dies nicht, weil ich ihn vorbildsich erachte, sondern weil ich ihn kenne. Seiner Mängel und Gebrechen bin ich mir am allerbesten bewusst.

Vor 1880 besass das Seminar keine Übungsschule. Die praktische Schulung der Seminaristen war demnach sehr mangelhaft. Der Lehrer der Pädagogik liess die einzelnen Schüler ausgewählte Kapitel aus der Geschichte der Erziehung vorbereiten und der Klasse vortragen. In der Didaktik wurden Übungen im Erzählen und Katechisieren vorgenommen. Von Zeit zu Zeit durften die Schüler der obersten Seminarklasse in städtischen Schulen Besuche machen. Über diese Besuche wurde alsdann in der Methodikstunde mündlich berichtet. Auf den Samstag Nachmittag wurden Kinder aus der Nachbarschaft eingeladen, zwei Stunden lang in einzelnen Gruppen unterrichtet und zum Lohn für getreues Aushalten mit Milch und Brot bewirtet. An dieser Freischar übten sich die Seminaristen im Unterrichten. Eine Schulführung war es nicht. Die Kinder wechselten häufig; die einzelnen Klassen waren klein; es gab nur kurze mündliche Lektionen. Immerhin war es etwas, das dem Schulhalten von ferne ähnlich sah. Diese dürftige Einrichtung fiel dahin mit dem Bau eines eigenen Schulhauses und der Gründung einer eigenen Schule. Mit 20 Kindern der ersten beiden Schuljahre wurde begonnen.

Jedes Jahr wurde ein neuer Ring angesetzt. 1888 umfasste die Schule 160 Kinder in neun Schuljahren, eingeteilt in vier Klassen. Die oberste Klasse enthielt drei Jahrgänge. Diese Klasse war für eine Stadtschule unzweckmässig, ihre Führung für die Praktikanten schwierig. Infolge grossen Zudranges von Schülern wurde eine 5. Klasse eingerichtet. Diese Klasse enthält das erste Schuljahr. Der Unterricht ist für das ganze Jahr auf drei Vormittagsstunden beschränkt. Die übrigen Klassen erhielten dadurch je zwei Schuljahre. In den ersten vier Schuljahren werden die Schüler vorbereitet auf den Eintritt in die städtischen Mittelschulen. Etwa 1/8 der Elementarschüler verlässt nach dem vierten Schuljahr unsere Schule. Zu den Verbleibenden werden, soweit der Platz reicht, neue Schüler aufgenommen. Dem Unterricht in den fünf oberen Jahrgängen liegt der Unterrichtsplan der Sekundarschule zugrunde mit wöchentlich fünf Stunden Französisch. Diese Organisation ist geblieben bis auf diesen Tag. Die Schule umfasst 220 Schüler, 118 Mädchen und 102 Knaben. Jeder verfügbare Raum des Hauses ist in Anspruch genommen. Eine Erweiterung der Schule wäre insoweit möglich, da in den letzten Jahren kaum die Hälfte der Angemeldeten aufgenommen wurde. Sie ist jedoch nicht notwendig, da für unsere zwanzig Praktikanten und ebensoviel Hospitanten die Schule genügt und jede Erweiterung die einheitliche Leitung erschweren müsste.

Der gegenwärtige Bestand der Schule erlaubt die Möglichkeit, weitgehenden Forderungen bezüglich Praktikum und Hospitium zu genügen. In den fünf Klassen werden jährlich ca. 5000 Stunden Unterricht erteilt. Die Zahl der Praktikanten ist in der Regel zwanzig. Erteilt jeder die im Unterrichtsplan verlangten hundert Stunden, so entfallen 2/5 des Unterrichts auf die Praktikanten, während 3/5 durch Seminarlehrer und zwei Hülfslehrer besorgt werden. Als Übungsfeld für das Praktikum werden verwendet:

Im Sommersemester:

Kl. IV, Schuljahre 2 und 3
Kl. III, „ 4 „ 5

mit zusammen vierzig Stunden in der Woche.

Im Wintersemester:

Kl. V, Schuljahr 1
Kl. II, Schuljahre 6 und 7

mit wöchentlich zusammen vierundvierzig Stunden. Nicht inbegriffen ist in diesen Stunden das Praktikum im Turnen.

Kl. I, Schuljahre acht und neun, dient hauptsächlich dem Hospitium.

Je nach dem Stundenausmass für ein Lehrfach amtiert der Inhaber des Faches ein Quartal von zehn Wochen mit wöchentlich 4—5 Stunden oder ein Semester von zwanzig Wochen zu 2—3 Stunden per Woche. Jedes Quartal tritt ein Wechsel in der Arbeitsverteilung ein. Es kann also jeder Praktikant in 2—3 verschiedenen Klassen und in 2—3 verschiedenartigen Fächern unterrichten. Da der Schulunterricht von 8—12 vormittags und von 2—4 nachmittags erteilt wird, müssen die Praktikanten während ihrer praktischen Tätigkeit dem Seminarunterricht fern bleiben und den Ausfall privatim nachzuholen suchen. Die Zeit zum Praktikum muss also gestohlen werden. Weil die Seminaristen ihren Schuldienst mit Freudigkeit versehen, trotz der misslichen Folgen für das persönliche Studium, wagen wir es, ihnen in ihrer Gesamtheit eine Lehrstelle anzuvertrauen. Das Praktikum vollzieht sich gleichzeitig in zwei Klassen, und der die Aufsicht führende Lehrer kann also zwe Klassen mit Hülfe der Praktikanten bedienen. Der Seminarunterrichti wird dabei allerdings geschädigt, und die Seminaristen werden leicht überlastet, namentlich gegen die Zeit des Patentexamens hin.

Die Klassen, die nicht dem Praktikum dienen, stehen unter eigenen Lehrern. Die am Schulunterricht partizipierenden Seminarlehrer führen ihre Arbeit das ganze Jahr hindurch. Die zwei Hülfslehrer wechseln ihre Klassen mit jedem Semester. Der Unterricht in den dem Praktikum dienenden Klassen zeigt daher im Verlaufe eines Schuljahres folgendes Bild:

	Sommer	Winter
Kl. IV	Praktikum	Hülfslehrer B
Kl. III	Praktikum	„ A
Kl. V	Hülfslehrer B	Praktikum
Kl. II	„ A	Praktikum

Verfolgen wir einen Schüler, der vom Schuleintritt an regelrecht fortschreitet, so zeigt sich, dass er Unterricht erhält,

	im		Sommer	Winter
1.	Schuljahr	durch	Lehrer	Praktikanten
2.	„	„	Praktikanten	Lehrer
3.	„	„	„	„
4.	„	„	„	„
5.	„	„	„	„
6.	„	„	Lehrer	Praktikanten
7.	„	„	„	„
8.	„	„	„	Lehrer
9.	„	„	„	„

Die oberste Klasse, welche vom Praktikum nicht berührt wird, dient den angehenden Praktikanten als Musterschule. Diese Klasse dient öfters

Jünglingen vom Lande als Präparandenanstalt zum Eintritt in das Seminar.

Hospitium und Praktikum kommen den beiden oberen Jahrgängen der Seminaristen zu. Im 5. Semester setzt der Pädagogik-Unterricht ein. Da beginnt auch der Methodik-Unterricht mit wöchentlich vier Stunden. Im 6. Semester hospitiert jeder Seminarist eine Woche lang unausgesetzt in der obersten Musterschulklasse, legt seine Beobachtungen über Lehrstoff, Lehrweise, Behandlung der Schüler, Betragen und Fleiss der Klasse in einem eingehenden Bericht nieder und hält mit der ganzen Klasse in der auf das Hospitium folgenden Woche in Anwesenheit sämtlicher Komilitonen eine ihm aufgetragene Lehrstunde. Bei der Zuteilung dieser Lektionen wird darauf gesehen, dass im Verlaufe des Semesters alle Fächer bedacht werden. Das ist die erste praktische Tätigkeit. Sie erordert 26 Stunden Hospitium und 20 Stunden Anhören von Probelektionen mit darauf folgender Kritik.

Im 7. und 8. Semester figuriert die Praktikantenklasse im Lehrkörper der Musterschule. Vor dem Amtsantritt wird den Praktikanten die Schulordnung erörtert. Die Lehrarbeit wird erstmals durch das Los, bei jedem Wechsel nach dem Gutfinden des Leitenden verteilt. Der Praktikant erhält einen detaillierten Lehrplan für sein Fach. Im Sommersemester wird täglich ein Programm für den folgenden Tag auf Grund der Lehrpläne ausgearbeitet. Nach diesem Programm arbeiten die Seminaristen ihre Präparationen aus. Die Präparationen kommen in ein Heft, das den Lehrplan für die ganze Amtsdauer, das Namensverzeichnis der Schüler und den Stundenplan der Klasse enthält. Im Winter wird das Programm für eine Woche herausgegeben. Die Präparationen werden vor dem Unterricht durchgesehen. Jeden Samstag findet eine Konferenz statt zur Besprechung der Wochenarbeit, zur Behandlung von Schulangelegenheiten oder zur Erörterung methodischer Fragen, Über die Verhandlungen wird ein Protokoll geführt. Am Ende der Amtsdauer erstattet der Praktikant einen schriftlichen Bericht und führt seine Klasse in einem kurzen Examen der Schulkommission vor. Das ganze Praktikum erfordert durchschnittlich im

Sommer, (18 Wochen)	36 Stunden
Winter, (22 Wochen)	48 „
Total	84 Stunden

Im letzten Semester werden in einer Stunde wöchentlich mit ausgewählten Schülern die landesüblichen Schulklassen gebildet. Mit einer solchen Klasse muss jeder Kandidat in Anwesenheit sämtlicher Kollegen

eine Lehrstunde nach vorgeschriebenem Programm abwickeln. Das ergibt je 2—4 Lehrstunden für eine

Elementarschule	1.—3.	Schuljahr
Mittelschule	4.—6.	„
Oberschule	7.—9.	„
Elementarschule	1.—4.	„
Oberschule	5.—9.	„
Gesamtschule	1.—9.	„

Die Durchführung dieses Programms erfordert wieder 20 Stunden. Es kommt mithin der Seminarist während der drei letzten Semester seiner Studienzeit mit der Schule in Berührung als

Hospitant	in	46	Stunden
Praktikant	„	84	„
Lehrer der Extraklassen	„	20	„
Total	in	150	Stunden

Der Vielköpfigkeit des Lehrpersonals und dem häufigen Lehrerwechsel entsprechend — eine Schulklasse bringt es Jahr um Jahr auf 11—21 Lehrer — könnte man füglich ein wirres Durcheinander erwarten. Die Gefahr ist da. Ihr kann nur durch eine einheitliche Oberleitung, durch detaillierte Lehrpläne und durch einträchtiges Zusammenwirken entgegengetreten werden. Dass dennoch manches nicht befriedigt, lässt einen ausschauen nach Verbesserungen, die den empfundenen Übelständen begegnen könnten.

III.

Der hauptsächlichste Übelstand liegt in dem Dualismus, dass die Praktikanten Schüler und Lehrer zugleich sind und daher nach keiner Seite hin Vollkommenes leisten können. Eine Einschränkung des Lehrprogramms für den Seminar-Unterricht ist kaum denkbar. Wohl aber könnte ohne Schaden für die Ausbildung der Seminaristen der Seminarunterricht am Schlusse des 3. Jahres der Hauptsache nach durch ein Examen abgeschlossen und das 4. Jahr der Fachbildung gewidmet werden. In diesem letzten Jahr würden Pädagogik, Methodik und praktische Übungen die Hauptarbeit bilden. Andere Diszipline wie neueste Geschichte und Literatur, Naturlehre und Mathematik, Übungen im skizzierenden Zeichnen möchten ausserhalb der Zeit des Praktikums gelehrt werden. Das Schlussexamen sollte sich lediglich auf das Pensum des letzten Studienjahres beschränken. In diesem Schlussexamen wäre dem Schulhalten genügend Raum zu gönnen. So käme das Praktizieren zu seinem Recht. Die Praktikanten würden nicht durch Examennöten beeinflusst. Die grössere Bewegungsfreiheit würde ein sorgfältiges Präpa-

rieren erlauben, und die Betonung der praktischen Übung am Schlussexamen müsste zur eifrigsten Benutzung der dargebotenen Übungsgelegenheit anspornen.

Diese Übungsgelegenheit müsste reichlich geboten werden in einer mehrere Klassen umfassenden Schule. Im Hospitieren und im Methodikunterricht würden die Kandidaten auf ihre Unterrichtsarbeit vorbereitet. Das Besprechen schriftlich vorliegender Präparationen und die Kritik angehörter Lektionen müssten der Didaktik und der Methodik einen greifbaren Inhalt verleihen. Das Praktikum könnte stufenmässig erst an einer Klasse, hernach an mehrteiligen Klassen vorgenommen werden. Die Klassen sollten numerisch nicht zu stark sein, immerhin stark genug, dass sie eine wirkliche Schule repräsentieren würden. Die geringere Schülerzahl würde dem Praktikanten ermöglichen, die Schüler persönlich genau zu studieren und individuell zu behandeln. Endlich sollte das Schulhaus noch Reserveräumlichkeiten enthalten, um beliebige Schulverhältnisse für einen Unterricht von längerer Dauer bilden zu können. Die Praktikanten sollten sich als für den Unterrichtserfolg verantwortlich fühlen. Das Bewusstsein der Verantwortlichkeit hebt und kräftigt. Durch genaue Kenntnis eines vollständigen Lehrplanes und seiner Durchführung würden die jungen Lehrer vor unsicherem Tappen bewahrt. Die praktische Lehrzeit würde in das Seminar verlegt, wo durch eine sorgfältige Führung jede Stümperei vermieden werden könnte.

Die Muster- und Übungsschule sollte nicht allein den Praktikanten sondern dem ganzen Lande direkt dienen. Sie sollte eine Pflanzstätte einer erspriesslichen Unterrichtsmethode und guter Lehrmittel sein. Erst was sich in der Musterschule als zweckdienlich erwiesen, sollte als Obligatorium den Schulen des Landes abgegeben werden.

Diese Forderung gibt der Seminarschule ein bestimmtes Gepräge. Sie soll vollständig unter der Leitung der Vorsteherschaft des Seminars stehen und von andern Instanzen absolut unabhängig sein. Vom Seminar verlangt der Staat tüchtig vorgebildete Lehrer. Tüchtige Lehrerbildung schliesst doch wohl die mustergültige Ausgestaltung einer Schule in sich. Die Seminarschule muss ganz auf die Grundlage des Vertrauens gestellt sein. Die Eltern vertrauen ihre Kinder der Seminarleitung an. Gemeinde und Staat lassen dem Seminar vollständig freie Hand bezüglich Lehrplan, Lehrmethode und Lehrmittel. Das Seminar rechtfertigt das Vertrauen, dadurch, dass es die Schule zu einer vorbildlichen Musterschule macht und den darin unterrichtenden Lehramtskandidaten eine sichere Wegleitung gibt für die Anfänge in der Praxis und in ihnen eine hohe Begeisterung weckt für den Beruf — eine Begeisterung, die kräftig wirkt, erst in der Seminarschule das Beste zu leisten, und hernach im eigenen Wirkungskreis durch unablässige Vervollkommnung der eigenen Lehrerpersönlichkeit zum Meister heranzuwachsen.

Schulorganisation und Praktikum.

Stufe	Klasse		1. Semester	2. Semester
Sekundar-Stufe	I. Kl.	Schuljahre 9 und 8. 40 Schüler Wöchentl. 32 St.	Fachunterricht erteilt durch dens. Lehrer.	2. Semester. Hospitium.
	II. Kl.	Schuljahre 7 und 6. 40 Schüler Wöchentl. 32 St.	Fachunterricht wie in Kl. 1. 10 Std. 1. Semester. Lehrer A. 22 Std.	2. Semester. Praktikum. 22 Std.
	III. Kl.	Schuljahr 5. Wöchentl. 32 Std. Schuljahr 4. Wöchentl. 26 Std. 50 Schüler	Fachunterricht wie in Kl. 1. 6 Std. Lehrer A. 6 " 1. Semester. Praktikum. 20 Std.	2. Semester. Lehrer A. 20 Std.
Elementar-Stufe	IV. Kl.	Schuljahre 3 und 2. 50 Schüler Wöchentl. 26 Std.	Lehrer B. 6 Std. 1. Semester. Praktikum. 20 Std.	2. Semester. Lehrer B. 20 Std.
	V. Kl.	Schuljahr 1. 30 Schüler Wöchentl. 18 Std.	1. Semester. Lehrer B. 18 Std.	2. Semester. Praktikum. 18 St.

Das Praktikum steht hauptsächlich unter der Leitung des Vorstehers der Musterschule, der am Unterricht in der 1. Klasse mit 10 Stunden wöchentl. beteiligt ist.

Erster Votant: Ad. Lüthi, Lehrer der Pädagogik und Methodik in Küsnacht. Hochgeehrte Versammlung! Beim Durchlesen, wie beim Anhören des ausgezeichneten Referates, das Sie so beifällig aufgenommen haben, wollte mich etwas wie Neid beschleichen. Hr. Geissbühler und ich haben die gleiche Aufgabe zu lösen; aber er arbeitet unter günstigeren Bedingungen: Hr. G. verfügt über einen reichgegliederten Schulorganismus mit 220 Schülern, die in allen Volksschulklassen sitzen. Ihm ist es ermöglicht, Schulklassen in beliebiger Weise zu gruppieren, um die verschiedenartigen Schulverhältnisse in Stadt und Dorf zu veranschaulichen. Ihm stehen noch vier weitere Lehrkräfte zur Seite; zudem gewährt der Lehrplan des Seminars Muristalden für den Unterrricht in der Methodik mehr Zeit, als derjenige des zürcherischen Staatsseminares.

Das Seminar Küsnacht stellt dem Lehrer der Pädagogik und Methodik eine ungeteilte Schule mit 54 Schülern zur Verfügung, die in acht verschiedenen Klassen gleichzeitig gefördert werden müssen. Um dies zu ermöglichen, muss der Klassenzusammenzug durchgeführt werden, der die Betätigung der Seminaristen in der Übungsschule sehr erschwert. Verantwortlicher Leiter der Übungsschule ist seit 1½ Jahren ein besonderer Übungslehrer; der Lehrer der Pädagogik und Methodik unterstützt ihn, indem er während 12 wöchentlichen Stunden in der Übungsschule unterrichtet und die Seminaristen in ihrer Lehrtätigkeit überwachen hilft.

Hr. G. hat jährlich nur 20 angehende Lehrer in die Praxis einzuführen, ich dagegen 55 bis 60. Dazu kommen seit einigen Jahren noch Abiturienten der Mittelschulen, die in einem (sage einem), zwei oder (ausnahmsweise) drei Semestern mit der pädagogischen Theorie und Praxis vertraut gemacht werden sollen, obschon sie sich gleichzeitig auch auf das Examen in anderen Fächern (Zeichnen, Turnen, Musik, Naturwissenschaften) vorzubereiten haben. Aus derartigen Verfügungen ist ersichtlich, dass die höchste zürcherische Erziehungsbehörde die Bedeutung und die Schwierigkeit der gestellten Aufgabe verkennt; Hr. G. erfreut sich offensichtlich der Anerkennung und der einsichtsvollen Unterstützung seiner Vorgesetzten.

Hr. G. steht auch zu den Eltern seiner Übungsschüler in einem Vertrauensverhältnis; in Küsnacht müssen die Schüler lt. Vertrag mit der Gemeinde Küsnacht die Übungsschule besuchen. Die Eltern wachen darum ängstlich darüber, dass der Unterricht nicht allzu oft Seminaristen überlassen wird. Sobald sie Grund zu haben glauben, wird reklamiert.

Im grossen und ganzen erscheint mir die Organisation des methodisch-pädagogischen Unterrichtes, soweit Hr. G. sie uns vorgeführt hat, geradezu als vorbildlich. Nur zwei Punkte erregen mir Bedenken, und ich wäre Hrn. G. dankbar, wenn er mich auch darüber beruhigen könnte. Ich muss mich fragen: 1. Wird der Seminarist auch mit dem Unterrichte in der ersten Klasse genügend vertraut gemacht, namentlich mit der Einführung ins Schreiben und Lesen, wenn er diese Klasse erst im Herbste zu sehen bekommt? und 2. Kann durch die flüchtige Klassenkombination das Bild und der Unterrichtsbetrieb einer ungeteilten Schule, die der Praktikant im Laufe des Jahres in Küsnacht immer vor Augen hat, genügend veranschaulicht werden?

Verehrte Anwesende! Sie sehen, dass ich viel weniger, als Hr. G. in der Lage bin, Ihnen eine ideale Lösung der Aufgabe vorzuführen, mit der wir

uns heute beschäftigen. Wollen Sie mit mir in dem, was ich Ihnen beschreibe, nur einen Versuch sehen, die schwierige Aufgabe der beruflichen Ausbildung der angehenden zürcherischen Primarlehrer im Anschluss an die gegebenen Verhältnisse zu lösen.

Diese Verhältnisse zu ändern, liegt schliesslich einzig in der Hand des Zürcher Volkes. Nur wenn der Lehrerbildung mehr Zeit gewährt wird, sei es durch den Ausbau des Seminars oder Verlegung der beruflichen Bildung an die Universität, ist auf Besserung zu hoffen. Ich selbst möchte nicht beantragen, dass man gegenwärtig für die pädagogisch-methodische Bildung auf Kosten der übrigen Fächer mehr Zeit verwendete; denn eine gründliche Beherrschung des Lehrstoffes ist die erste Voraussetzung für einen gedeihlichen Unterricht. Zur „Meisterschaft" im Unterrichten kann sich der Seminarist auch unter den denkbar günstigsten Umständen nicht aufschwingen. Dazu braucht's langjährige Praxis.

Doch zurück zur Sache! Die Anpassung des pädagogisch-methodischen Unterrichtes an die gegebenen Verhältnisse wird in Küsnacht dadurch erleichtert, dass Pädagogik und Methodik in einer Hand liegen. Das ist ja auch der Grund, warum unser verehrter Hr. Präsident mich ersucht hat, die Diskussion zu eröffnen.

Charakteristisch für mein Tun ist, dass ich es von Anfang an ganz auf die Praxis zuspitze, schon in der Geschichte der Pädagogik, die in der zweiten Klasse des Seminars mit einer wöchentlichen Stunde einsetzt. Sie ist mir nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck. Ich sehe in ihr ein Bilderbuch, in dem der Seminarist blättert, um die pädagogisch-methodischen Grundvorstellungen und -begriffe zu gewinnen. Nur was heute noch lebt, berücksichtige ich und lasse die Toten ihre Toten begraben. Wenn die Geschichte der Pädagogik im Herbste des dritten Kurses (vier wöchentliche Stunden) abschliesst, so ist der Seminarist mit der Entwicklung der Volksschule, speziell der zürcherischen, vertraut. Er weiss, wann und durch wen die verschiedenen Unterrichtsfächer in der Schule eingeführt worden sind, weiss, nach welchen Grundsätzen sie erteilt werden müssen. Hoffentlich schaut er auch in Liebe und Begeisterung oder doch wenigstens pietätvoll zu den pädagogischen Pfadfindern und Führern empor.

Nachdem die Geschichte der Pädagogik zum Abschluss gekommen ist, setzt die allgemeine Methodik (zwei wöchentliche Stunden) ein. Wenn ich die Lehrplantheorie, das Lehrverfahren, die Lehrmittel, die Lehrerpersönlichkeit bespreche, so habe ich prächtige Gelegenheit, alles Einschlägige aus der Geschichte der Pädagogik zu wiederholen und mit der jetzt üblichen Praxis, die jeder Seminarist als Schüler kennen gelernt hat und durch den Besuch der Übungsschule kennen lernen kann, zu vergleichen.

Neben der allgemeinen Methodik geht die Psychologie (zwei wöchentliche Stunden) her. Sie wirft auf die Methodik neues Licht und begründet sie in wissenschaftlicher Weise. Umgekehrt entnehme ich der Praxis für den Psychologieunterricht die anschaulichsten und wertvollsten Beispiele und verknüpfe so das in beiden Fächern Gebotene aufs engste.

Dieses Verhältnis zwischen Psychologie und Methodik dauert auch im vierten Kurse fort, in dem die Methodik der verschiedenen Unterrichtsfächer

besprochen und durch Lehrproben, die ich selbst oder Seminaristen vor ihrer Klasse halten, veranschaulicht wird.

In den letzten Wochen des vierten Kurses fasse ich alles das, was die drei Jahre über gelehrt worden ist, in der systematischen Pädagogik zusammen, die in herkömmlicher Weise in die Lehre von der Pflege, der Zucht und dem Unterrichte zerfällt. Das dient dann zugleich als Repetition für die Prüfung.

Bei der Einführung in die Praxis gehe ich ganz ähnlich vor, wie Hr. G. Es hätte keinen Zweck, dies hier ausführlich zu wiederholen. Wie ich schon angedeutet habe, hospitieren die Zöglinge der dritten Klasse gelegentlich in der Übungschule, während sie die allgemeine Methodik kennen lernen. Ich führe ihnen dort Lektionen mit einzelnen Klassen vor und zeige ihnen nachher, wie der Unterricht sich gestaltet, wenn mehrere Klassen gleichzeitig betätigt werden müssen. Die Lehrproben geben in den Methodikstunden Anlass zu Erörterungen, die auch den theoretischen Unterricht befruchten. Beim Beginn des vierten Kurses sind die Seminaristen so weit, dass sie selbständig in der Übungsschule unterrichten können. Der Lehrer der Übungsschule stellt ihnen Aufgaben, die sie selbständig lösen. Er beaufsichtigt und kritisiert die Leistungen, soweit es ihm die Zeit erlaubt; das Gleiche tut der Lehrer der Pädagogik und Methodik, wenn er in der Übungsschule zugegen ist und nicht selbst unterrichtet. Im letzteren Fall hören die Seminaristen zu, von denen abwechselnd zwei bis vier (die Zahl richtet sich nach der Grösse der Klasse) je drei Tage lang die Schule besuchen.

Ist ein Fach im Methodikunterricht besprochen worden, hat also der Seminarist die Geschichte der Methodik dieses Faches kennen gelernt, den Zweck desselben bestimmt, die Stoffauswahl uud Stoffverteilung für dasselbe vorgenommen, das entsprechende Lehrmittel und die Dienste, die es leisten kann, ins Auge gefasst und den Probelektionen des Methodiklehrers beigewohnt, so versucht er sich in Gegenwart seiner Klassengenossen an einschlägigen Aufgaben. Selbstverständlich schliesst sich an seine Lektion eine eingehende Kritik an, die in erster Linie von dem Lektionsgeber und dann von seinen Klassengenossen benützt und zum Schluss vom Methodiklehrer richtig gestellt, ergänzt und abgeschlossen wird.

Zum Zwecke weiterer Übung werden dann einzelne Klassen der Übungsschule einem Seminaristen überlassen, damit er sie in dem besprochenen Fache längere Zeit (drei bis fünf Wochen) regelmässig unterrichte und eine „methodische Einheit“ abschliessend behandle. Glaubt der Praktikant, fertig zu sein, meldet er sich beim Methodiklehrer und führt die von ihm unterrichtete Klasse seinen eigenen Klassengenossen in einem kurzen Examen vor. Examen und nachherige Kritik wiederholen und befestigen das, was im Methodikunterricht gelehrt worden ist,

Sie werden fragen: „Ja, stört es denn den Gang des Unterrichtes im Seminar nicht, wenn die Seminaristen in der Übungsschule unterrichten müssen?“ Doch, aber nur in bescheidenem Masse. Sobald nämlich der Seminarist seine Lektion gegeben hat, kehrt er in seine Klasse zurück, so dass er dort den Unterricht, soweit Neues geboten wird, nicht versäumt.

Sie werden ferner fragen: „Stört es denn nicht, wenn zwei oder gar mehrere Lehrer gleichzeitig im selben Raume unterrichten?“ Das suchen wir Lehrer an

der Übungsschule nach Kräften zu vermeiden. Es steht uns ein zweites Lehrzimmer zur Verfügung, das der Seminarist mit seiner Klasse benützen kann, oder dann führt er seine Klasse ins Seminar hinüber, in ein Zimmer, das gerade leer steht.

Haben es die Praktikanten bei ihren Lehrversuchen zunächst ausschliesslich mit einzelnen Klassen zu tun, so weise ich ihnen später für eine Unterrichtsstunde auch deren zwei und drei zu. Ich suche sie so auf die schwierigste Aufgabe vorzubereiten, welche die meisten beim Eintritt in die Praxis leider übernehmen müssen: die Führung einer ungeteiten Dorfschule.

Die Frage, ob der Praktikant seine Lektionen nach der Norm der fünf formalen Stufen aufzubauen habe oder nicht, möchte ich hier nicht aufgreifen. Nur beiläufig bemerke ich, dass meine Schüler ihre schriftlichen Präparationen nach diesem Schema ausarbeiten, sich aber jede Abweichung davon gestatten dürfen, insofern sie diese zu begründen vermögen. Wohl aber möchte ich mir noch ein Wort darüber erlauben, ob die didaktischen Tatsachen, Regeln und Vorschriften auf entwickelnde oder systematisch-darstellende Weise zu vermitteln seien. Zeissig ist für das erstere, die herkömmliche Praxis für das letztere Verfahren. Ich glaube, der Mittelweg sei der beste. Führt man den Seminaristen Lektionen vor, bevor sie einigermassen methodisch geschult sind, so sehen sie das Typische nicht, bleiben an Äusserlichem hangen, werden von der Lehrerpersönlichkeit gefangen und ahmen diese sklavisch nach. Dies ist weniger der Fall, wenn sie mit den Grundlehren der Didaktik vertraut sind. Dass aber die Didaktik möglichst früh durch Veranschaulichung in der Übungsschule vertieft werden muss, steht mir fest.

Ein Mittel, das sich nach meiner Beobachtung bei der Einführung der Seminaristen in die Praxis gut bewährt, sind gedruckte Lehrproben. Sie schalten die Persönlichkeit des Lehrers aus und richten den Blick des Seminaristen auf das, was für das methodische Vorgehen wertvoll ist. Sie geben immer die erschöpfende Behandlung des Stoffes, während eine Lektion vor der Klasse selten abgeschlossen werden kann. Solche Lehrproben, die, wie Hr. G. bereits bemerkte, durchaus nicht sklavisch nachgeahmt werden dürfen, finde ich in meinem „Begleitwort zu den obligatorischen Sprachlehrmitteln der zürcherischen Primarschule“. Ich habe es mir aber angelegen sein lassen, für meine Seminaristen eine kleine Bibliothek derartiger Präparationen anzulegen, in der neben anderen Werken stehen:

Odo Twiehausen, Der naturgeschichtliche Unterricht in ausgeführten Lektionen;

P. Conrad, Präparationen für den Physik-Unterricht in Volks- und Mittelschulen;

Julius Tischendorf, Präparationen für den geographischen Unterricht an Volksschulen;

Otto Foltz, Die deutsche Dichtung;

Dr. Thrändorf, Der Religionsunterricht.

Die Praktikanten nehmen gerne davon Einsicht; sie werden zum Vergleichen und zum Fragen angeregt und bleiben vor einseitiger Methodenreiterei bewahrt, weil sie sehen, dass das Ziel auf verschiedenem Wege erreicht werden kann.

III. Der Stand der praktischen Vorbildung der Lehrer an den übrigen Seminarien der Schweiz.

(Von Seminardirektor J. Gut, Unterstrass-Zürich.)

Die Darlegungen der beiden Referenten in Baden, wie auch verschiedene kürzere Mitteilungen, die in der Diskussion beigebracht wurden, liessen unschwer erkennen, welche grosse Mannigfaltigkeit in der praktischen Einführung unserer Seminaristen an den Lehranstalten bestehe. Aber ebenso klar ging daraus auch hervor, dass die Hauptschwierigkeiten, die einer gründlicheren Arbeit auf diesem Gebiete entgegenstehen, näher besehen, überall so ziemlich dieselben sind. Es erschien darum von Interesse, die verschiedenen Wege kennen zu lernen, auf welchen den allerorts empfundenen Übelständen entgegengearbeitet und nach der denkbar günstigsten Lösung der wichtigen Aufgabe gestrebt wird.

Von dieser Erwägung ausgehend, beauftragte die Versammlung den Vorsitzenden mit einer Umfrage unter den Praktikern der übrigen Lehrerbildungsanstalten, deren Ergebnis hier zunächst in Gestalt einer übersichtlichen Zusammenstellung des gewonnenen Materials folgen mag. Daran anschliessend, lassen wir einzelnen Berichterstattern, deren Mitteilungen in besonderem Sinne für typisch gelten können, das Wort. Alle eingegangenen Antworten in extenso wiederzugeben, empfiehlt sich aus verschiedenen Gründen nicht. Fürs erste hätten sich sehr weitläufige Wiederholungen nicht vermeiden lassen. Und zudem würde die Übersichtlichkeit über das Ganze dem Leser dabei verloren gegangen sein.

Das Zirkular, in welchem mit sechs Fragen auf die Hauptpunkte der Enquete hingewiesen war, ist an neunzehn Anstalten der deutschen Schweiz versandt worden. Die dreizehn Berichte, die als Antworten darauf beim Schreiber dieser Zeilen eingingen, geben in sehr verschiedener Ausführlichkeit ein mehr oder weniger anschauliches Bild von dem Gang der Arbeit, die in den Übungsschulen getan wird.

Den Kollegen, die in bereitwilliger Weise auf die Beantwortung unserer sechs Fragen eingetreten sind, sei an dieser Stelle für ihre Mühewaltung der aufrichtige Dank ausgesprochen.

Es haben Mitteilungen eingesandt:

Die Lehrerseminarien: Bern, Chur, Kreuzlingen, Rorschach, Schiers, Wettingen, Unterstrass.

Die Lehrerinnenseminarien: Aarau, Hindelbank, Luzern, Zürich.

Die pädagogischen Abteilungen der Kantonsschulen: Schaffhausen, Solothurn.

Muristalden und Küsnacht fallen ausser Betracht, zumal die beiden Referate uns mit den einschlägigen Verhältnissen bekannt gemacht haben.

In der Zusammenstellung der Berichte halten wir uns an das Fragenschema des Rundschreibens und greifen jeweils charakteristische Mitteilungen aus den Antworten heraus.

a) Gliederung und numerische Stärke der Schulabteilungen, bezw. Klassen, in welchen die Seminaristen unterrichten. In welcher Weise wird da, wo eine Übungsschule fehlt, für die nötige Unterrichtsgelegenheit gesorgt?

Auf eine Übungsschule müssen gänzlich verzichten: Aarau, Luzern und Schaffhausen. Während letzteres sich mit diesem status quo so ziemlich abgefunden zu haben scheint, nimmt das noch junge Luzerner Institut, das Unzureichende des Hospitierens in den Stadtschulen erkennend, die Einrichtung einer Übungsschule, wenn möglich für nächstes Jahr, in Aussicht. In Aarau steht unter anderem die eigenartige Organisation der städtischen Schulen einer derartigen Gründung hindernd im Wege.

Einen eigenartigen Mittelweg, der freilich nicht vollauf befriedigt, aber zur richtigen Lösung des Problems die Richtung andeuten kann, scheint das bernische Oberseminar gewählt zu haben, indem hier den Seminaristen der beiden Oberklassen ein- für allemal elf bis zwölf Abteilungen der Stadtschule als festumgrenztes Übungsfeld zugewiesen sind. In den übrigen Seminarien ist der Bestand der Übungsschule folgender:

Seminar:	**Jahresklassen der Übungsschule**	**Unterrichtsabteilungen,** bezw. Übungslokale	**Schülerzahl** (Total)	**Modus der Schüleraufnahme**
Chur	1.—6.	1	50	Freiwillige Anmeldung
Hindelbank	1.—3.	1	—	Dorfschule (Elem. Abtlg.)
Kreuzlingen	1.—6.	1	60	Auslosung
Rorschach	1.—7.	2	52	Freiw. Anm.
Schiers	1.—6.	1	30	„ „
Solothurn	1.—8.	1	60	Dorfschule Zuchwil
Unterstrass	1.—6.	2	90	Freiw. Anm.
Wettingen	1.—8.	2	65	„ „
Zürich	1.—6.	2	70	„ „

b) Wie viel Stunden praktischer Übung entfallen im ganzen auf einen Seminaristen und zwar in der Form des Hospitierens, des Unterrichtens und des Schulehaltens mit mehreren Klassen zugleich?

Nirgends gehen die Berichte so weit auseinander, wie in der Beantwortung dieser Frage. Es hat dies seinen Grund in der verschiedenen

Auffassung des „Hospitiums". Mancherorts wird der Aufenthalt des Seminaristen in der Übungsschule schlechthin und summarisch nach seiner Zeitdauer als Hospitium bezeichnet und in Rechnung gebracht. Andere dagegen verstehen darunter ausschliesslich den unter methodischer Aufsicht ausgeführten Klassen- oder Einzelbesuch, soweit derselbe im Anschluss an den theoretischen Methodikunterricht zum Zweck einer besonderen Veranschaulichung unternommen und kritisch verarbeitet wird. Dazu kommt, dass es in den meisten Fällen schwer hält, jene drei Arten praktischer Einführung sauber auseinander zu halten. Wir begnügen uns deshalb mit den Gesamtziffern und bemerken ausdrücklich, dass auch so noch kaum ein zutreffendes Bild der wirklichen Verhältnisse in diesen Zahlen uns entgegentritt. Auf die psychologisch nicht unwichtige Frage nach dem Verhältnis zwischem dem „Vormachen durch Musterlektionen" einerseits und der „selbständigen Ausführung durch den Seminaristen" andererseits geht der Bericht von Unterstrass etwas genauer ein.

	Übungsstunden		Übungsstunden
Aarau	28—35	Schiers	110
Bern	140—150	Solothurn	140
Chur	120	Unterstrass	90—95
Hindelbank	110	Wettingen	38
Kreuzlingen	50	Zürich	90—100
Rorschach	80		

Im allgemeinen wird wenig Wert auf das Mass des Hospitiums gelegt. In der Regel beschränkt es sich auf die wöchentlich einmal angesetzten Musterlektionen des Methodiklehrers und die Probelektionen der Kandidaten. Dies wird ersichtlich aus der Beantwortung der Frage:

c) Was geschieht, um das Hospitieren fruchtbar zu gestalten? In welcher Art schreitet die Einführung stufenmässig fort, und welchem Element unterrichtlicher Tätigkeit wird in erster Linie Aufmerksamkeit geschenkt?

Es ist nicht schwer, bezüglich des letzteren Punktes zwei prinzipiell verschiedene Arten des Stufenganges zu unterscheiden. Je nachdem die methodische Durcharbeitung eines Unterrichtsfaches in einer oder in mehreren Klassen dem Methodiker als erstes und wichtigstes Ziel vorschwebt, übergibt er dem jungen Praktikanten so bald, wie möglich, für eine kürzere oder längere Zeit eine bestimmte Schülerabteilung. In dieser hat er, dem Lehrplan entsprechend, während sechs Wochen (Schiers) oder einem Quartal (Rorschach) oder einem Semester (Chur) ausschliesslich den Unterricht in einem, höchstens zwei Fächern fortzuführen. Der grosse Vorzug dieser Einrichtung besteht unleugbar in der Möglichkeit, sich

auf diesem Wege in das Stoffgebiet eines einzelnen Schulfaches gründlich einzuarbeiten.

Erzieherisch heilsam kann dabei namentlich auch das Gefühl der Verantwortlichkeit wirken, das den jungen Anfänger im Blick auf die ihm ausgelieferte Schülerschar gelegentlich packen muss. Eine andere Frage wird es sein, ob bei allzu starken Entgleisungen des tastenden Anfängers die Kinder selbst noch auf ihre Rechnung kommen können.

Anders gestaltet sich die Einführung da, wo die gesamte Schulführung und die persönlich erzieherische Leitung der ganzen Abteilung durch den Lehrer vorwiegend ins Auge gefasst wird. Hier sieht man es darauf ab, dem jungen Anfänger reichlich Gelegenheit zur Schülerbeobachtung im Hospitium zu bieten und ihn zur planmässig geführten stillen Aufsicht über die Schüler, sowohl während der mündlichen Lektionen, als auch während der schriftlichen Selbstbeschäftigung der Klassen anzuleiten. Der aktive Unterricht setzt dann allmälig ein und gibt Gelegenheit, die gemachten Beobachtungen zu verwenden und auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Diesen Gang der Einführung verfolgen Kreuzlingen (mit zweiwöchigem ununterbrochenem Hospitium des einzelnen Seminaristen an der Übungsschule), Zürich und Unterstrass (mit je zwei und einhalbwöchigem Aufenthalt). Es lässt sich leicht verstehen, dass bei diesem Modus ein Auseinanderhalten der verschiedenen Betätigungsweisen (nach Frage *b*) unseres Schemas nicht genau durchzuführen ist.

In den meisten Seminarien erhalten die Zöglinge in der zweitobersten Klasse zur theoretischen Didaktik den nötigen Anschauungsunterricht in Form von wöchentlichen Musterlektionen. Gegen das Ende dieses Jahreskurses wird dann jeweils mit der Abhaltung ganz elementarer Lehrproben durch die Seminaristeu ein Anfang gemacht.

Für die Hauptfrage aber, betreffend Fruchtbargestaltung des Hospitiums und damit indirekt auch der Lehrproben selbst, kommen in Betracht: *a)* die Art der Vorbereitung; *b)* die Skizzierung; *c)* die nachfolgende Kritik.

In knappster Form machen die Mitteilungen von Rorschach und Aarau auf das aufmerksam, was zu einer gründlichen Vorbereitung irgendwie dienen und anregen kann.

Die Seminaristinnen (Aarau) werden gleich anfangs angeleitet, auf folgende Punkte zu achten:

Mit was für Mitteln wird die Disziplin gehandhabt?

Wie weckt der Lehrer das Interesse?

Wie knüpft er an Früheres an?

Wie gliedert er die Lektion?

Welche Lehrform wird angewendet?

Wie werden die Fragen gestellt, und wie die Antworten der Schüler entgegengenommen?

Wie elementarisiert der Lehrer?

Wie veranschaulicht er?

Was für Beobachtungen über Schülerindividualitäten konnten gemacht werden?

Die Zöglinge (Rorschach) werden angehalten:

1. Die vorgeführten Musterlektionen genau zu skizzieren, jene von Mitschülern ebenso genau zu verfolgen, Fehler und Vorzüge sich zu notieren.
2. Bestimmte Schüler genau zu beobachten in bezug auf Beanlagung, Fleiss, Leistung, Betragen.
3. Das Tagebuch zu führen.
4. Im Freien mit den Schülern allerlei Beobachtungen anzustellen und im Schulgarten Arbeiten zu verrichten.
5. In der Umgebung des Seminars allerlei zu skizzieren.
6. Die schriftlichen Tagesarbeiten der Kinder zu korrigieren.
7. Schwachbegabten Nachhilfestunden zu erteilen.

Eine sorgfältige Präparation gilt überall als selbstverständlich. In der Forderung der schriftlichen Ausarbeitung gehen die Praktiker verschieden weit. Bald herrscht das kurze, saubere Schema, die klare Disposition vor, mit der man sich begnügt, um den Zögling frühe zu einer gewissen Freiheit und Beweglichkeit im sprachlichen Ausdruck, wie im psychologischen Gang der Lektion zu erziehen. Bald wird auf eine kleinere Zahl genau im Wortlaut präparierter Lektionen Wert gelegt, um die methodische Gewissenhaftigkeit und sorgfältige Überlegung des zu Erreichenden einzupflanzen.

Wettingen gibt gedruckte Formulare für die Präparationen in die Hand, welche ausgefüllt dem Methodiklehrer vor Beginn der Stunde vorgelegt werden.

Unterstrass orientiert den Praktikanden mittelst einer detaillierten Darstellung über den Unterrichtsbetrieb, Disziplinarordnung, wie sie an der Übungsschule gehandhabt wird.

Zürich lässt im Laufe des letzten Jahreskurses durch jede Seminaristin drei Skizzen über unterrichtliche Aufgaben der drei Schulstufen (Kl. 1—3, 4—6, 7—9) ausarbeiten, stellt jedoch im übrigen bei den Lektionen des Hospitiums das Notizenmachen in das freie Belieben der Schülerin.

Der sorgfältigen Präparation durch den Seminaristen entspricht die eingehende Kritik von seiten des Methodiklehrers und der Klassengenossen. Wenig oder keine Bedeutung scheint der Schaffhauser Berichterstatter dieser Art von Arbeitskontrolle beizumessen.

„Die von den Mitschülern dem Direktor eingereichte Kritik wird gelegentlich in passender Weise in einer Unterrichtsstunde verwertet“ (Kreuzlingen).

Noch auf einen Unterschied sei hier zum Schluss hingewiesen; der psychologisch von besonderem Interesse sein kann. Der Stoff, bezw. die Fächer, an denen die ersten Experimente unternommen werden, sind nicht, wie man meinen sollte, überall dieselben. Bern z. B. lässt seine Anfänger ihre ersten Versuche in den Kunstfächern unternehmen, also im Turnen, Schreiben, Zeichnen, Singen. Andernorts entlehnt man den Stoff für die Vorübungen dem Rechen- und Sprachfach, bald mit Beschränkung auf die Elementarstufe, bald mit freier Auswahl der Klassen.

d) In welcher Art sucht man den Konflikt mit den Seminarunterrichtsstunden zu vermeiden?

Am einfachsten ist die Lösung dieses Problems, wie sie in Bern, Rorschach und Wettingen, teilweise auch in Chur durchgeführt wurde.

Rorschach lässt auf dem Seminarstundenplan der obersten Klasse je vier Nachmittage in der Woche gänzlich frei, die für die praktischen Übungen ausschliesslich verwendet werden.

Wettingen gewinnt in ähnlicher Weise durch Freilegung von drei Nachmittagen, pro Woche (dreimal drei gleich) neun Stunden, für den genannten Zweck, ohne dass die Seminaristen im Besuch ihres Unterrichtes jemals gehindert würden. Bern setzt für das intensive Hospitium der zweitobersten Klasse eine ganze Woche den Seminarunterricht derselben aus und kontrolliert die richtige Ausnützung dieser Zeit durch eingehende schriftliche Berichte über das Gesehene und Gehörte.

Für das aktive Praktikum sind gleicherweise bestimmte Stunden auf dem Seminarplan vorgesehen, so dass keine Kollisionen entstehen können.

Chur teilt die Praktikandenklasse für die meisten Unterrichtsfächer in drei Gruppen, deren je eine abwechslungsweise im Seminarstundenplan frei ist und darum den praktischen Übungen in der Musterschule während dieser Freistunden zugeteilt werden kann.

Für alle übrigen Anstalten, vorab für diejenigen, die ein ununterbrochenes Hospitium einzelner Seminaristen von zwei und mehr Wochen eingerichtet haben, mag der lakonische Spruch des Solothurner Berichterstatters die richtige, ob auch wenig tröstliche Weisung zuhanden der Herren Kollegen enthalten: „Die Abwesenheit der Übungsschüler (will

heissen: Seminaristen) wird von den Fachlehrern ebenso unangenehm empfunden, wie die Stundenversäumnisse der Schüler aus anderen Gründen (Krankheit, Stellvertretung kranker Primarlehrer); man hat sich eben daran gewöhnt und fügt sich ins Unvermeidliche".

Wie weit es die von dieser Doppelspurigkeit am stärksten und empfindlichsten getroffenen Seminaristen in der Fügsamkeit und Ergebung zu bringen vermögen, dürfte zuweilen recht schwer festzustellen sein. Die grössten Schwierigkeiten ergeben sich naturgemäss in denjenigen Fächern, deren Lehrer auf ein bestimmtes Minimum schriftlicher Arbeiten (Aufsätze, Übersetzungen, Zeichnungen usw.) dringen müssen. Wo der Lehrplan ohnedies auf eine Vollständigkeit der Stoffbehandlung im quantitativen Sinne den Akzent legt, muss ohne Zweifel aus diesem Parallelismus von „Fachunterricht" und „praktischer Tätigkeit" eine Überforderung resultieren.

Schiers hat den Sommer des letzten (IV.) Jahreskurses als die Zeit der Lehrpraxis und des pädagogischen Selbststudiums in Aussicht genommen.

Wenn auch das Ideal völliger Unabhängigkeit vom Stundenschema des Fachunterrichtes nicht zu erreichen war, so liessen sich doch die Stunden des Praktikums so legen, dass nur die Fertigkeitsfächer von dem Ausfall an Seminarunterricht betroffen werden.

„Auch wir kommen nicht ganz durch ohne Konflikte mit den Interessen des Seminarunterrichtes". Dieser letzterwähnte Modus, die berufliche und pädagogisch-wissenschaftliche Vorbildung tunlichst zu isolieren und gegen das Ende der Seminarzeit zu verlegen, scheint die Richtlinie abzugeben für einen zweckentsprechenden Ausbau der Lehrerbildung.

e) Ist der Besuch der Übungsschule seitens der Kinder auf Freiwilligkeit gestellt, und wie gestaltet sich das Verhältnis der Eltern zur Schule?

Die Antworten lauten fast ausnahmslos sehr günstig und erfreulich. An einzelnen Orten stellt die Dorfschule oder eine Abteilung derselben, gelegentlich auch das dem Seminar benachbarte Häuserquartier das Übungsfeld dar. Mit seltenen Ausnahmen findet freiwillige Anmeldung statt. Das Kontingent der Rekruten, das auf diese Weise zusammenkommt, ist meist so stark, dass eine Auswahl durch das Los (Kreuzlingen, Rorschach) oder nach dem Alphabet der Familiennamen (Zuchwil) über die Glücklichen entscheiden muss. Nicht sonderlich erbaut ist Kreuzlingen über den Ergänzungsmodus bei Schüleraustritten, gemäss welchem auf Reklamation hin meist Kinder neuzugezogener, vom Ausland hergereister Familien zugewiesen werden. Diese sind dann in der Regel nicht geeignet, das Klassenniveau zu erhöhen.

Von einem sehr schönen, harmonischen Zusammenwirken von Elternhaus und Übungsschule erzählt der Bericht von Rorschach (S, 32).

Wettingen nimmt bei seiner engeren Auswahl aus den Angemeldeten in erster Linie Rücksicht auf solche Familien, die bereits Kinder in der Schule haben, damit nicht Kinder derselben Familie zwei verschiedene Schulen zu gleicher Zeit benutzen. Das Vertrauen, welches sich also allerorten in diesem Zuspruch zu den Seminarübungsschulen kundgibt, darf wohl auch als ein anerkennendes Zeugnis für die Tätigkeit der letzteren aufgefasst werden.

f) Welche Nachteile ergeben sich aus dem bei Ihnen üblichen Verfahren?

Wo eine Aussprache über diesen Punkt stattgefunden hat, da wird sie zur Anklage gegen die zurzeit bestehende Verkümmerung und Minderwertigkeit der praktischen Vorbildung unserer Lehrer.

„Das Schulhalten der Seminaristen ist ein zu fragmentarisches; es fehlt ihm die Kontinuität. Es kann darum auch auf die Schüler nicht in gehöriger Weise erzieherisch eingewirkt werden. Das Inseressanteste, die Einführung der Neulinge in das Schulleben und in die Elemente des Wissens und Könnens entzieht sich der Beobachtung unserer angehenden Lehrerinnen. Ebenso wenig sind sie in der Lage, die Entwicklung der einzelnen Kinder zu verfolgen, da sie dieselben, nachdem sie sie kaum dem Namen nach kennen gelernt, wieder aus den Augen verlieren" (Aarau).

„Es ist unmöglich, die Schülerinnen in der Zeit von zweieinhalb Wochen durch das Mittel von ein paar Skizzen und der Probelektionen genügend auf den praktischen Schuldienst vorzubereiten" (Zürich).

„Ich empfinde es als einen Nachteil, dass die Praktikanten nicht angeleitet werden können, eine ganze Gesamtschule selbständig zu führen" (Schiers).

„So lange man die Pädagogik im Seminarunterricht nicht als Hauptfach mit der ihr zukommenden Stundenzahl bedenkt, wird eine den heutigen Anforderungen entsprechende praktische Ausbildung der Lehrer nicht möglich sein" (Unterstrass).

Auszüge aus den einzelnen Berichten.

Aarau. (Hr. Rektor Suter.) Unsere Anstalt besitzt keine Übungsschule. Unterrichtsgelegenheit bieten die siebzehn Abteilungen der städtischen Primarschule, wovon vierzehn ein- und drei zweiklassige. Numerische Stärke derselben vierzig bis fünfundfünfzig Schüler. Es entfällt auf einen Seminaristen ein Hospitium von etwa zwanzig bis fünfundzwanzig Stunden, und Unter-

richten und Schulehalten in ein- und zweiklassigen Abteilungen etwa acht bis zehn Stunden.

Die Seminaristinnen erhalten eine Wegleitung, auf was für Punkte sie bei ihren Schulbesuchen zu achten hätten. Es ist auf diese bereits oben (siehe S. 24) hingewiesen worden. Im weiteren werden die Schülerinnen sodann angewiesen, im Verlaufe des Jahres zu Stadt oder Land (hier liegen die Ferien anders, als dort) während mindestens acht Tagen Schulbesuche zu machen und sich dabei womöglich praktisch zu betätigen.

An der hiesigen Primarschule werden das ganze Jahr hindurch allwöchentlich zwei Musterlektionen gegeben, die eine im Sprach-, die andere im Rechenfach, im Sommer in einer ein-, im Winter in einer zweiklassigen Abteilung. Die Seminaristinnen haben denselben gruppenweise beizuwohnen.

Unter Leitung des Rektors werden jeden Winter auf pädagogischen Exkursionen auswärtige, mehrklassige Sukzessivschulen, sowie Gesamtschulen besucht.

Endlich haben jeweilen diejenigen, an denen die Reihe ist, zu praktizieren, in der betreffenden Abteilung der hiesigen Primarschule erst einer Unterrichtsstunde beizuwohnen.

Die Lehrübungen.

Solche werden unter der Leitung des Rektors im ersten Quartal des vierten Jahreskurses in der eigenen (Seminar-)Klasse abgehalten. Stufenweise Anleitung zum Auftreten vor der Klasse, zum lebensfrischen und naiven Erzählen (an der Hand namentlich Grimmscher Märchen), zur Gliederung der Lektion in Ankündigung, Darbietung, Zusammenfassung, zum Gebrauch der dialogischen Lehrform.

Vom zweiten Quartal an Übungen, ebenfalls unter Leitung des Rektors, in den siebzehn Abteilungen der städtischen Primarschule, die meistens (mit Ausnahme von drei) einklassige sind, und eine Stärke (je nach der Grösse des Zimmers!) von vierzig bis fünfundfünfzig Schülern, bezw. Schülerinnen haben.

Wir beginnen bei der fünften Klasse (Mädchen), gehen dann in die vierte und dritte Klasse der Mädchen. Hierauf steigen wir hinunter in die Klassen II und I mit Geschlechtermischung und dann auf der Knabenseite wieder hinauf zur dritten, vierten und fünften Klasse. Darnach geht es in die zweiklassigen Abteilungen, deren eine besteht aus dritter und vierter Klasse (Mädchen), eine andere aus dritter und vierter Klasse (Knaben), und eine dritte und letzte aus sechster und siebenter Klasse (Knaben und Mädchen), enthaltend diejenigen Schüler, welche nicht Aufnahme gefunden haben, weder in Bezirks-, noch in Fortbildungsschule.

In der Regel finden in jeder Schulabteilung drei Übungen von zweistündiger Dauer statt. Die Kandidatinnen unterrichten der Reihe nach je eine Stunde. Damit der Wechsel sich rascher vollziehe, wird die oberste Seminarklasse vom zweiten Quartal an in zwei Parallelen geteilt und werden wöchentlich zweimal Lehrübungen veranstaltet.

Die Töchter haben:

1. In der betreffenden Schulabteilung einen Besuch zu machen und sich dabei über den Stand der Schülerschaft zu orientieren, auch vom Klassenlehrer Vorschläge bezüglich der Lehrpensen entgegenzunehmen.

2. Sind sie angewiesen, mir hievon Mitteilung zu machen, worauf ich ihnen ihre Aufgaben bestimme.

3. Müssen sie eine schriftliche Vorbereitung ausarbeiten und mir rechtzeitig (am Vortage) einreichen. Ich sehe sie dann durch und bespreche die Lektion mit der Praktikantin. Der ganzen Sektion wird vom Lehrgegenstand Kenntnis gegeben. Nach der Übung, welcher die Mitschülerinnen der gleichen Abteilung beiwohnen, folgt die Kritik.

Bis Neujahr beziehen sich die Lehrübungen lediglich auf das Sprachfach, inkl. Anschauungsunterricht, Heimatkunde und auf das Rechenfach. Nach Neujahr kommen gelegentlich auch Realien zur Behandlung.

In diesem letzten Vierteljahr finden ab und zu gleichzeitige Übungen in zwei Schulabteilungen statt, wobei ich dann inspizierend von Zimmer zu Zimmer gehe. Die Praktikantinnen werden so selbständiger.

Von den Lehrübungen dürften bei einer mittelstarken Klasse (sechzehn Schülerinnen) auf jedwede etwa acht Stunden entfallen.

Schulstunden am Seminar versäumen die Kandidatinnen nur in zwei Fällen, nämlich, wenn sie vikarisieren, und wenn sie vor ihrer Lehrübung den üblichen Besuch machen. Mitunter kann letzterer auf eine Freistunde verlegt werden, so dass nicht einmal eine Absenz notwendig wird. Das Versäumte kann, da es nur einzelne Stunden betrifft, leicht nachgeholt werden.

Dies unser Verfahren, zu dem wir durch jahrelanges Probieren gelangt sind. Wir fahren mit demselben nicht übel, wenn wir auch die Mängel, die ihm anhaften, nicht verkennen (siehe oben S. 28).

Bern. (Seminardirektor Dr. Schneider.)

1. Organisation (provisorisch):

Die Stadt Bern stellt vertraglich dem Seminar elf bis zwölf Klassen der Primarschule der Länggasse (erstes bis neuntes Schuljahr) als Übungsklassen zur Verfügung. Für das Praktikum der Seminaristen sind im Seminarstundenplan bestimmte Stunden reserviert, so dass mit dem Seminarunterricht keinerlei Kollisionen entstehen. Die praktischen Übungen werden vom Methodiklehrer des Seminars geleitet.

2. Praktische Tätigkeit der Seminaristen:

II. Klasse (drittes Seminarjahr), Winter: Hospitium während einer Woche. Der Seminarunterricht wird ausgesetzt. Die Seminaristen verteilen sich auf die verschiedenen Klassen. Über ihr Hospitium haben sie eingehend schriftlichen Bericht zu erstatten.

I. Klasse (viertes Seminarjahr), Praktikum,

im Sommer, wöchentlich zwei Stunden pro Seminarist in Turnen, Zeichnen, Schreiben und Singen;

im Winter, vier Stunden in den übrigen Unterrichtsfächern. In der Regel findet nach jedem Quartal ein Wechsel der Unterrichtsfächer und der Schulstufe statt. Fachunterricht; jeder Seminarist hat während eines Quartals ein abgerundetes Pensum durchzuarbeiten.

In den Praktikantenkonferenzen bespricht jeder Übungslehrer mit den Praktikanten seiner Klasse den Unterricht der vergangenen und der kommenden Woche.

Die Aufstellung von W o c h e n p l ä n e n orientiert jeden Praktikanten über den Gesamtunterricht seiner Schulklasse.

P ä d a g o g i s c h e s P r a k t i k u m. Jede Woche hält abwechslungsweise jeder Seminarist vor versammelter Seminarklasse eine Unterrichtsstunde in seiner Schulklasse. Einige Tage später wird diese P r o b e l e k t i o n in der K o n f e r e n z besprochen: Schriftliche Selbstkritik, schriftliche Kritik durch einen vorher dazu bestimmten Rezensenten, Diskussion.

Nach jedem Quartal hat jeder Praktikant einen schriftlichen B e r i c h t zu verfassen, enthaltend: Unterrichtsplan, Unterrichtsgang, Fleiss und Betragen der Schüler, Schülerindividualitäten.

3. N a c h t e i l e:

a) Die Übungsklassen sind einem grösseren Schulorganismus eingegliedert, auf den sie immer Rücksicht zu nehmen haben, unter wesentlicher Beeinträchtigung ihrer Aufgaben dem Seminar gegenüber.

b) Eine aufsteigende Schulklasse ist ein Jahr Übungsklasse, das andere nicht mehr usw.

c) Elf Klassen mit elf Lehrern: Unüberblickbarkeit, Mangel an Einheitlichkeit.

d) Doppelstellung als Stadtschulklassen und Übungsschulklassen.

K r e u z l i n g e n. (Hr. Seminarlehrer Seiler.)

ad a) Die Zöglinge der obersten (III.) Seminarklasse Kreuzlingen unterrichten während jedes Semesters, zu zweien kommend, jeder je eine Woche und zwar im ersten Semester nur in den drei bis vier ersten, im zweiten Semester in allen Klassen der ungeteilten (§ 11 des Unterrichtsgesetzes) Übungsschule und zwar so, dass ihre Lektionen in jedem Schulhalbtag mit denen des Übungslehrers abwechseln.

ad b) Jeder Praktikant kommt per Semester je eine volle Woche zur Schule, und jeder derselben hält täglich zwei bis drei Lektionen zu fünfzehn bis zwanzig Minuten in diversen Fächern, so dass also jedem derselben in den ihm jährlich zugemessenen zwei Wochen, d. h. in zehn Ganztagen, fünf bis sieben Stunden mündlicher Unterricht zufallen. Während seiner Lektionen hat der betreffende Seminarist (Seminaristin) auch die stillbeschäftigten Klassen zu überwachen.

Daneben hospitiert die oberste Seminarklasse in corpore während des ganzen Jahres wöchentlich eine Stunde in der Übungsschule und zwar in Gegenwart des Hrn. Direktors.

Auch während dieser Stunde hält ab und zu ein Zögling Lektion, über welche dann die nur Zuhörenden zu Handen der Direktion schriftliche Kritik üben. Die Kritik wird sodann vom Hrn. Direktor in passender Weise während einer Unterrichtsstunde besprochen.

ad c) Der Unterricht in Methodik ist Sache des Übungslehrers, dem hiefür in der dritten Klasse zwei wöchentliche, spezielle Unterrichtsstunden zur Verfügung stehen.

Die Zöglinge haben sich auf ihre Lektionen, die ihnen der Übungslehrer am Tage vor Verwendung zuteilt, in der Regel schriftlich vorzubereiten.

Wenigstens e i n e Lektion, die während der Woche vom Zögling gehalten wurde, ist als sogenannte Hauptlektion dem Übungslehrer zur genauen Durch-

sicht einzureichen. Die Hauptlektion soll die in der „Schulwoche“ gemachten Erfahrungen möglichst berücksichtigen und insbesondere auch die aus der Lektion resultierende Schülerarbeit zur Darstellung bringen.

ad d) Während der Woche, in der sie die Schule besuchen, sind die Praktikanten vom übrigen Seminarunterricht dispensiert.

ad e) Die erste Klasse der Seminarübungsschule (fünf Knaben und fünf Mädchen) wird jeweils aus den neuschulpflichtigen Kindern des Dorfes ausgelost. Abgehende Schüler werden der Schule auf Reklamation hin vom Ortsschulpräsidenten aus Kindern von Familien, die neu in die Gemeinde einziehen, ersetzt. Normalzahl einer Klasse gleich zehn Schüler; Gesamtzahl der Schüler sechzig.

ad f) Infolge obigen Ergänzungsverfahrens kommen oft Schüler, vorab aus deutschen Schulen, in unsere Klassen, welche nicht die nötige Vorbildung haben.

Die für praktische Ausbildung der Seminaristen beiderlei Geschlechts und die für Methodik eingeräumte Zeit reicht für die angestrebten Zwecke bei weitem nicht aus.

Rorschach. (Hr. Seminarlehrer G. Gmür.)

Die Seminarübungsschule zählt 7 Klassen. In die 1. werden, je nach der Stärke der übrigen Klassen, 8, höchstens 10 Kinder aufgenommen. Unter den Angemeldeten entscheidet das Los. Anmeldungen gibt es jedes Jahr so viele, dass jeweilen noch Kinder abgewiesen werden müssen. Im laufenden Schuljahr zählt die 1. Kl. 10, die 2. ebenfalls 10, die 3. 9, die 4., 5. und 6. je 7, die 7. 2. Die ganze Schule 52 Schüler. Die Grosszahl der Eltern steht zur Schule in einem geradezu intimen Verhältnisse, das sich in den vielen Nachfragen, Schulbesuchen, Teilnahme an den Schulausflügen, Examen und der Weihnachtsfeier kundgibt. Namentlich letztere gestaltet sich jedes Jahr zu einem Familienfeste schönster Art. Zwei Elternabende, an denen sämtliche Familien vertreten waren, nahmen einen sehr befriedigenden Verlauf. Die Zöglinge der obersten Seminarklasse nehmen an diesem Verhältnis der Schule zum Elternhaus teils aktiven Anteil (z. B. Weihnachtsfeier, Beantwortung von Nachfragen, unterrichten in Gegenwart der Eltern bei Schulbesuchen), oder sie werden vom Methodiklehrer von bezüglichen Veranstaltungen in Kenntnis gesetzt, um ihnen bestmöglichst zu zeigen, dass, und wie Elternhaus und Schule miteinander wirken sollten. — Für die Zöglinge der 4. Kl. sind im Stundenplan an 4 Nachmittagen per Woche die Stunden von 2—4 Uhr für den Besuch der Übungsschule reserviert; der Konflikt mit dem Seminarunterrichtsstundenplan ist also vermieden, was entschieden sehr im Interesse der Seminaristen liegt. — Es stehen uns zu den praktischen Übungen 2 nebeneinander liegende Zimmer zur Verfügung, in denen ohne jede gegenseitige Störung gleichzeitig unterrichtet werden kann. Die Zöglinge beginnen ihre Unterrichtstätigkeit etwa nach Verlauf eines Monats, also ungefähr anfangs Juni. Im Hauptzimmer unterrichten während der 2 Stunden etwa 6 (nach vorher besprochenen und korrigierten Präparationen), Seminaristen unter der Aufsicht des Methodiklehrers und der Hospitanten, während im Nebenzimmer mehr bloss geübt wird. (Schreibübungen, Einlesen von Lesestücken, Übungen im Zeichnen etc.). Im 2. und besonders im 3. Trimester haben die Zöglinge

(namentlich die befähigtern) Gelegenheit, mehr selbständig zu unterrichten. Aller dieser Unterrichtstätigkeit folgt eine eingehende Kritik, welche teils persönlich, teils vor der Klasse vorgenommen wird. An letzterer beteiligen sich alle jene Seminaristen, die nicht selber gleichzeitig unterrichteten. Am Anfang des Schuljahres erhalten je 2, 3 oder 4 Kandidaten zusammen (je nach der Grösse der Klasse) vom Methodiklehrer ein Fach zugeteilt, in dem sie bis zu den Herbstferien zu unterrichten und auch die einschlägigen Korrekturen zu besorgen haben. Dann, und dann wieder nach Neujahr werden Fächer und Klassen gewechselt, so dass jeder Zögling wenigstens in 3 verschiedenen Fächern 3 verschiedener Klassen den fortschreitenden Gang, das Verhältnis des schriftlichen zum mündlichen Unterricht etc. kennen lernt. Nebenbei kann er in den andern Fächern täglich seine Beobachtungen machen und bekommt Gelegenheit, in den sog. Probelektionen (alle 2 Wochen eine), die einer besondern strengen Kritik unterstellt werden, seine Kunst auch in andern Fächern zu zeigen. — Bei einer Zahl von 30 Seminaristen trifft es auf einen durchschnittlich zirka 80 Lektionen per Jahr, daneben in der oben genannten Zeit (8 Std. per Woche) Gelegenheit zum Hospitieren in der Übungsschule. Abteilungsweise hospitieren die Zöglinge auch in sämtlichen Klassen der Schulen von Rorschach und der Taubstummenanstalt in St. Gallen, wozu teils die angesetzten 8 Std., teils der Freinachmittag benutzt wird. In Zukunft kann und wird dem „Schulehalten“ mit mehreren Klassen mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden, als es bis anhin der Fall war. — Eine wichtige Frage, die dem Leiter der praktischen Übungen oft Stoff zum Nachdenken gibt, ist die: Wie kann das Hospitieren, resp. die Zeit, in der die Zöglinge nicht selbst im Schulzimmer zu unterrichten haben, fruchtbar gestaltet werden? Die Antwort auf diese Frage siehe oben S. 261.

Solothurn. (Hr. Seminarlehrer Eggenschwiler.)

Der Vorsteher der päd. Abteilung der Kantonsschule trägt die Namen der Praktizierenden zum voraus ins Klassenbuch als begründet abwesend ein. In Hinsicht auf die Anfertigung und Ablieferung von schriftlichen Arbeiten (Aufsätze, Rechnungen etc.) wird auf die Betätigung in der Übungsschule keine Rücksicht genommen; der Abwesende hat seine Arbeiten durch einen Mitschüler abgeben und vorweisen zu lassen. Ebenso wenig nehmen die Fachlehrer im Repitieren des Stoffes Rücksicht auf die Abwesenheit der Schüler in der vorhergehenden Lektion, in der Meinung, der betreffende Schüler könne und solle sich durch einen Mitschüler über die gestellte Hausaufgabe, gegebenen Notizen etc. orientieren lassen.

Laut Vertrag des Staates mit der Schulgemeinde Zuchwil ist diese verpflichtet, der Übungsschule alljährlich die nötige Schülerzahl zur Verfügung zu stellen. Es geschieht in der Weise, dass die schulpflichtig gewordenen Kinder dem Alphabet nach der Übungsschule zugewiesen werden, soweit das Bedürfnis reicht, wobei das eine Jahr beim A, das andere Jahr, rückwärts gehend, beim Z begonnen wird.

Unterstrass. (Hr. Seminarlehrer Süsli.)

Die Schülerzahl jeder der beiden Abteilungen unserer Übungsschule beträgt seit Jahren in der Regel 40, höchstens 45, und setzt sich aus Kindern des

IV. Stadtkreises zusammen. Der Besuch der Schule ist freiwillig. Auf die öffentliche Ausschreibung hin melden sich so viele Kinder, als wir bedürfen.

Die Einführung der Seminaristen in die praktische Tätigkeit beginnt im zweiten Semester der III. Seminarklasse zunächst mit Hospitieren. Während sie im Methodikunterricht mit dem Lehrgang, den Lehrformen und Lehrstufen bekannt gemacht werden, hält der Methodiklehrer in Anwesenheit der Seminaristen Lektionen mit einzelnen Klassen der Übungsschule, um die Theorie dadurch zu veranschaulichen und die verschiedenen Unterrichtsformen (Erzählung, Beschreibung, vortragende, fragende und entwickelnde Lehrform, die Wiederholung und Einprägung des Wissenstoffes etc.) vorzuführen. Bald versuchen sich auch einzelne Seminaristen in leichteren Lektionen zu dem Zwecke, die ersten Schwierigkeiten für Anfänger überwinden zu lernen. Die eigentliche praktische Lehrtätigkeit setzt zu Anfang des IV. Seminarkurses ein. Zunächst werden die Seminaristen mit der Schulordnung der Übungsschule, mit der Disziplin durch den Unterricht und während desselben vertraut gemacht, indem jeder ein Exemplar der detaillierten Schulordnung in die Hand bekommt.

Im Sommerhalbjahr beginnt die Übungsschule ihren Vormittagsunterricht um 7 Uhr, das Seminar erst um 8 Uhr; dadurch wird es möglich, an zwei Wochentagen je von $7^1/_2$—8 Uhr die IV. Seminarklasse von Mitte Mai bis anfangs September in der Übungsschule hospitieren zu lassen. Der Methodiklehrer hält der Reihe nach Musterlektionen in den Hauptfächern, und zwar versucht er jeweilen die ganze methodische Einheit möglichst vollständig in 2—4 Lektionen gemäss der Theorie von den formalen Stufen durchzuführen, damit die Seminaristen einen richtigen Einblick in den gesamten Lernakt erhalten. Sie sollen dabei nicht nur die Vorführung des neuen Lehrstoffes sehen (Anschauung), sondern auch erkennen, wie derselbe geistig verarbeitet wird (Übung des Denkens), und wie er nach verschiedenen Seiten, ethisch und sprachlich, im Dienste der Bildung und fürs praktische Leben zur Verwertung gelangt (Anwendung). Zugleich können sie hier das Verhältnis der schriftlichen Präparation zur praktischen Ausführung kennen lernen; dies zu erleichtern, arbeitet der Methodiklehrer die zu haltenden Musterlektionen in der Regel selber schriftlich aus und übergibt sie den Seminaristen zur Einsicht; einige dieser Präparationen lässt er von ihnen abschreiben, damit sie bei ihren eigenen Ausarbeitungen in mehreren Hauptfächern ein Muster für die Darstellung und einen Masstab bezüglich des Umfanges vor sich haben. Durch Anhören der Lektionen und durch Lektüre der vollständig durchgeführten Präparation lernen sie in richtiger Weise eigene Präparationen zweckentsprechend abfassen. Freilich tritt bei den Seminaristen leicht Ermüdung ein, wenn ihnen nacheinander zu viel vorgeführt wird, ohne dass die theoretische Verwertung auf dem Fusse folgen kann. Wir halten Musterlektionen, durch den Methodiklehrer in genügender Zahl erteilt, für ein nicht zu ersetzendes Hülfsmittel der praktischen Ausbildung. Sie stellen das Vorbild dar, mit Hülfe dessen sich die Praktikanten auf kürzestem Wege, ohne zu viel Zeitverlust und ohne zu grosse Irrwege zur Erkenntnis der richtigen Lehrtätigkeit emporarbeiten können. Für den Methodiklehrer bieten sie zudem den grossen Vorteil, dass nicht nur ein einzelner Praktikant die Lektion ge-

hört hat, wie dies bei den nachfolgenden Übungen der Fall ist, sondern die ganze Klasse. Es bleibt ihm die Mühe erspart, nachher jedem einzelnen immer wieder dasselbe weitläufig erklären zu müssen.

Vom Mai des IV. Jahres an versuchen sich die Seminaristen in fortgesetzter, zusammenhängender praktischer Tätigkeit. Jeder bringt zunächst eine ganze Woche in der Übungsschule zu; der erste betätigt sich in der Elementarabteilung, der zweite während der folgenden Woche in der Realabteilung, der dritte wieder in der Elementarschule usw., in alphabetischer Reihenfolge. Um den Praktikanten nicht zu überfordern, wird von ihm in der Regel nur eine schriftliche Präparation für jeden Tag verlangt. Es darf dann aber erwartet werden, dass er diese sorgfältig ausarbeitet. Um einen Überblick über die Arbeit der Woche zu erhalten, ist er verpflichtet, am Ende der Woche ein zusammenfassendes Stoffverzeichnis als Wochenbericht abzufassen. Nachdem alle Zöglinge die erste Woche praktische Tätigkeit absolviert haben, treten sie nach derselben Reihenfolge etwa von Mitte September an die zweite Woche ihrer Lehrversuche an; der erste amtet diesmal in der Realabteilung, der zweite in der Elementarschule usw., so dass ein jeder beide Schulabteilungen kennen lernt.

Bis zum Schluss des III. Quartals müssen die beschriebenen praktischen Übungen beendet sein; im letzten Quartal der IV. Klasse bringt jeder Seminarist noch eine halbe Woche in der Übungsschule zu. Indem er jetzt abwechselnd in beiden Schulabteilungen unterrichtet, wird das bisher Erlernte weiter befestigt und er gewinnt einen Überblick über die unterrichtliche Tätigkeit in den ersten 6 Primarschulklassen. Dem gleichen Zweck dienen zirka 12 Probelektionen, die während des IV. Quartals gehalten werden. Die Themen entstammen zum grösseren Teil dem Stoffgebiete der 7. und 8. Primarklasse; für die Ausführung verwenden wir die VI. Klasse, die jetzt ganz wohl als angehende VII. Klasse behandelt werden darf. Diese Lektionen führen die Zöglinge nicht nur in den Unterricht der Oberstufe unserer Volksschule ein — dessen Behandlung viel weniger Schwierigkeiten bietet als derjenige auf den frühern Stufen —, sondern sie geben der praktischen Tätigkeit in der Übungsschule noch einen gewissen Abschluss. Um endlich der IV. Seminarklasse ein anschauliches Bild von der Arbeit in einer Gesamtschule zu geben, machen wir mit ihr während des Winterhalbjahres 2—3 Schulbesuche in ungeteilten Schulen auf dem Lande, wobei das Augenmerk besonders auf den Zusammenzug verschiedener Klassen, auf den Wechsel zwischen mündlichem Unterricht und stiller Beschäftigung, sowie auf die so wichtige Einteilung der Zeit gerichtet wird.

Die gesamte praktische Tätigkeit beansprucht an unserem Seminar folgende Stundenzahl für den einzelnen Seminaristen:

1. Musterlektionen, in den 2 letzten Jahren je 20 à 1/2 Std.	=	10	Std.
2. 2 1/2 Wochen Praktikum, zu je 26 Std.	=	65	„
3. 10—15 Mal 2 Probelektionen, zu je 1/2 Std.	=	10—15	„
4. zirka 12 Lektionen im letzten Quartal, zu 20 Min.	=	4	„
Gesamtzahl	=	89—94	„

Für das Schuljahr 1907/08 wird im Seminar-Stundenplan ein Nachmittag von Unterrichtsstunden frei werden. Die Stunde von 2—3 ist dann dafür bestimmt, dass die Seminaristen während des ganzen Jahres in der Übungs-

schule hospitieren, und auf diese Stunde alle Muster- und Probelektionen entfallen. Diese Änderung bietet den schätzenswerten Vorteil, dass die Musterlektionen und einige notwendige praktische Übungen der Seminaristen auf die verschiedenen Jahresabschnitte zweckmässig verteilt werden können und auf diese Weise der Kontakt mit dem Methodikunterricht beständig erhalten bleibt.

Die jetzige praktische Ausbildung der künftigen Lehrer ist mangelhaft; die karg bemessene Zeit reicht nicht hin, um die im vorhergehenden gezeichneten Ziele richtig zu erreichen; jedes Jahr macht man die bemühende Beobachtung, dass die Seminaristen bei ihrer starken Inanspruchnahme durch den gesamten Seminarunterricht nur bis zu einer gewissen äusseren Fertigkeit zu bringen sind, ohne dass damit die rechte selbständige Erfassung des Unterrichtszieles Schritt hielte. . . Im zürcherischen Seminar-Lehrplan sind sämtliche Disziplinen der Pädagogik (Geschichte der Pädagogik, Psychologie, Erziehungs- und Unterrichtslehre) nur mit 10 wöchentlichen Stunden bedacht; Das ist aber die Stundenzahl eines Nebenfaches. So lange man der Pädagogik als dem Hauptfach nicht die nötige Zeit einräumt, wird eine bessere praktische Ausbildung nicht möglich sein.

Wettingen. (Hr. Seminarlehrer Hunziker.)

a) Laut Reglemente für das aarg. Lehrerseminar soll zur praktischen Übung der Zöglinge im Schulhalten mit der Anstalt eine Übungsschule mit einem eigenen Lehrer und einer Arbeitsschule verbunden sein. Die Übungsschule, welche die innere Organisation einer Gesamtschule erhält, soll nicht über 60 Kinder zählen.

Diesen Bestimmungen gemäss besteht gegenwärtig die Seminarübungsschule aus 8 Klassen, die acht Schuljahre der aarg. Gemeindeschule umfassend. Sie zählt 65 Kinder, die sich auf die verschiedenen Klassen, wie folgt, verteilen:

I. Kl. **13**, II **11**, III **9**, IV **7**, V **7**, VI **7**, VII **6** und VIII **5**.

b) Laut Seminarlehrplan stehen für die praktischen Lehrübungen 3 Halbtage zu je 3 Stunden zur Verfügung. Diese 9 Stunden werden zum Hospitieren und Schulhalten verwendet. Um die Zahl der praktischen Lehrübungen zu vermehren, was namentlich mit Rücksicht auf die grossen Seminarklassen (20—24 Schüler) dringend notwendig ist, muss ein neben dem Übungsschulzimmer liegendes Lokal ebenfalls zum Unterricht verwendet werden. Es finden demnach jeweilen an den 3 im Lehrplan des Seminars bezeichneten Halbtagen gleichzeitig in zwei Zimmern Lehrübungen statt.

Infolge dieser Ausnützung von Zeit und Gelegenheit fallen auf den Zögling der 4. Seminarklasse pro Jahr (die Klasse zu 20 Schüler gerechnet) 38 Stunden oder 13 Halbtage praktische Tätigkeit.

Auch die 3. Seminarklasse hat nach Lehrplan die Übungsschule je eine Stunde pro Woche zu besuchen. In dieser Stunde hören die Zöglinge dem Unterrichte zu, gegen Ende des Jahres haben sie dann in den untern Klassen der Übungsschule halbstündige Lektionen zu erteilen im Sprachfach und Rechnen.

c) Vielfache Lektionen, welche der Lehrer der Übungsschule vor der ganzen Seminarklasse erteilt, sollen den Zöglingen die nötige Wegleitung

bieten zur Behandlung der einzelnen Lehrgegenstände unserer Gemeinde- und Fortbildungsschulen. Jede dieser Lektionen wird in den für Methodik im Lehrplan des Seminars angesetzten Stunden einlässlich besprochen. Dasselbe geschieht auch mit den Lehrübungen der Zöglinge.

Auf die Lektionen haben sich die Zöglinge sorgfältig vorzubereiten, die Aufgaben erhalten sie 2—3 Tage vorher. Diese Präparation geschieht an der Hand eines gedruckten Formulars, das entsprechend ausgefüllt vor Beginn der Lehrübung dem Lehrer abzugeben ist. Die Zöglinge werden aufgemuntert, soviel es ihnen möglich ist die Übungsschule auch ausser den festgesetzten Stunden zu besuchen, um dem Unterrichte zuzuhören. Da das auf Freiwilligkeit beruht, wird hierüber keine Kontrolle ausgeübt.

d) Durch die Bestimmung des Lehrplanes, dass die Zöglinge der 4. Seminarklasse an 3 Halbtagen die Übungsschule zu besuchen haben, werden im Seminar selber keine Unterrichtsstunden versäumt. Die Schüler der genannten Klasse stehen während dieser Zeit vollständig zur Verfügung des Übungsschullehrers.

e) Die Seminarübungsschule erhält ihre Schulkinder aus den in der Nähe der Anstalt gelegenen Häusergruppen, welche den Gemeinden Wettingen und Neuenhof angehören. Der Besuch ist freiwillig. Die Gesuche um Aufnahme in die Schule sind zuweilen am Anfang eines Schuljahres und im Verlauf desselben so zahlreich, dass oft kaum zur Hälfte entsprochen werden kann. Im allgemeinen wird bei Neuaufnahme darauf gesehen, ob schon ältere Geschwister die Schule besuchen oder besucht haben, damit nicht die Kinder derselben Familie zwei verschiedene Schulen zur gleichen Zeit benutzen.

In der Regel bleiben die einmal aufgenommenen Kinder in der Schule, bis sie die Schulzeit beendigt haben, oder in die Bezirksschule übertreten.

Die Übungsschule wird vom Staate unterhalten, die Eltern der Schulkinder haben an die Kosten derselben nichts beizutragen, die beiden Gemeinden Wettingen und Neuenhof, denen eine Anzahl schulpflichtige Kinder abgenommen werden, liefern die Schulmaterialien (Hefte, Federn usw.) nach Verhältnis der in Frage kommenden Kinderzahl.

f) Die Art und Weise, wie am Seminar Wettingen die Lehramtskandidaten in den praktischen Schuldienst eingeführt werden, ermöglicht die ausgiebigste Ausnützung der zur Verfügung stehenden Zeit, doch reicht diese nicht aus, die Zöglinge mit der Methodik aller der in der Gemeindeschule durch den Lehrplan vorgeschriebenen Unterrichtsfächer so einzuführen, wie es wünschenswert und der Sache entsprechend erscheint. Eine Erhöhung der Stundenzahl für die praktische Tätigkeit könnte dem Übelstand abhelfen.

Zürich. Lehrerinnenseminar. (Hr. Seminarlehrer Gattiker.)

1) In der 3. und 4. Klasse werden, gewöhnlich im Anschluss an die Methodik der einzelnen Unterrichtsfächer, Probelektionen gehalten über grundlegende Aufgaben des Volksschulunterrichtes. Die Lektionsgeberin, die gewöhnlich zum voraus bestimmt wird, hat sich auf die Lektion schriftlich vorzubereiten. In der 3. Klasse wird jeweilen die Präparation vom Lehrer der Methodik durchgesehen und mit der Lektionsgeberin besprochen, bevor die Lehrübung gehalten wird. Auch in der 4. Klasse hat die Vorbereitung

schriftlich zu geschehen, die Präparation wird aber nicht mehr einer vorgängigen Korrektur unterworfen. Die Aufgabe wird also den Schülerinnen etwas schwerer gemacht.

Ausnahmsweise wird die Lektionsgeberin nicht zum voraus bestimmt, so dass jede Schülerin der Klasse gewärtigen muss, aufgerufen zu werden. Eigentlich wäre dieser Weg, der allerdings grössere Anforderungen an die Schülerinnen stellt, vorzuziehen: aber wegen der sonstigen starken Belastung derselben musste auf die regelmässige Anwendung dieses Verfahrens verzichtet werden. Im ganzen können zirka 25 Probelektionen gehalten werden, so dass bei einer ungefähren Klassenstärke von 20 Schülerinnen der grösste Teil derselben nur e i n Mal an die Reihe kommt. Hiezu muss noch bemerkt werden, dass diese Probelektionen in der Zahl der Methodikstunden (4½ für die 2.—4. Kl.) inbegriffen sind.

2) Jede Schülerin der 4. Klasse hat im Laufe des Jahres drei S k i z z e n zu liefern über unterrichtliche Aufgaben der drei Schulstufen (1.—3. Kl.; 4.—6. Kl. und 7. und 8. Klasse.)

3) Für den Besuch der Übungsschule sind den Seminaristinnen der obersten Klasse je 2½ Wochen (à 30 Stunden) eingeräumt, die dann so verteilt werden, dass jede Schülerin eine Woche in der Elementarschule (1.—3. Kl.), eine in der Realschule (4.—6. Kl.) und die letzte halbe Woche teils auf der Oberstufe (7. und 8. Kl.), teils auf den untern Stufen verbringt. Während ihres Besuches wechseln praktische Betätigung und Hospitieren miteinander ab, immerhin in der Weise, dass jene den grössern Teil der eingeräumten Zeit in Anspruch nimmt. Selbstverständlich haben sich die Schülerinnen auf ihre Arbeit vorzubereiten und überdies werden die zu haltenden Lektionen noch kurz mit ihnen besprochen.

4) Als Hauptübelstände dieser Einrichtung bezeichne ich:

a) die Kollision mit dem wissenschaftlichen Unterricht, dessen die Schülerinnen während des Besuches der Übungsschule verlustig gehen.

b) die Unmöglichkeit, die Schülerinnen in der Zeit von 2½ Wochen, durch das Mittel von ein paar Skizzen und der erwähnten Probelektionen g e n ü g e n d auf den praktischen Schuldienst vorzubereiten.

IV. Die historische Pädagogik am Seminar.

Von Dr. E. Schneider, Seminardirektor, Bern.

1. Streit der Meinungen. Die Frage nach der Wertung und Stellung der historischen Pädagogik am Seminar ist noch eine ungelöste. Auf der einen Seite wird sie vollständig abgelehnt. Entweder, weil man das notwendige philosophische Denken vermisst zu einem Verständnis der Entwicklung historisch-pädagogischer Probleme, oder weil man in der Geschichte der Pädagogik keinen für die Bildung zukünftiger Lehrer wertvollen Stoff erblickt, oder, weil man sich vor die Notwendigkeit gestellt sieht, die kurze verfügbare Zeit der Psychologie und der systematischen Pädagogik zu reservieren. Wo die Geschichte der Pädagogik am Seminar im Lehrplan auftritt, — und dies ist fast überall der Fall, soweit mir die Pläne zu Gesicht gekommen sind — da wird sie entweder als „Bilder aus der Geschichte der Pädagogik“ dem Gesamtunterricht als Einführungs- und Orientierungskursus in die pädag. Probleme vorausgeschickt, oder aber als Geschichte der Schulorganisation und der pädag. Literatur der systematischen Pädagogik nachgeschickt. Es sind mir auch Seminare bekannt, da der gesamte pädagogische Unterricht auf literarischer Grundlage aufgebaut wird. Die pädag. Probleme werden in ihrem Kampf um die heutige Ausgestaltung vorgeführt.

2. Leitfadengeschichte. Werfen wir einen Blick in die Lehrbücher, die an den Seminarien den Unterricht in Geschichte der Pädagogik begleiten! Eingangs finden wir eine Reihe von Punkten über den idealen und praktischen Wert der Kenntnis der historischen Pädagogik, Versprechungen, die der folgende Inhalt des Buches gar nicht einzulösen vermag. Denn es folgen sich grosse und kleine Pädagogen mit ihrem Lebensabriss, ihrer literarischen Tätigkeit, dem Inhalt ihrer Hauptwerke, einer Kritik ihres pädag. Systems. Ich habe seinerzeit nach diesen Prinzipien einen in dieser Art vorzüglichen Unterricht genossen; aber von der Einlösung der Versprechungen des einleitenden Kapitels war keine Spur. Wir kamen mit unseren Kenntnissen durchs Examen; ums übrige waren wir betrogen. Fragen Sie landauf, landab die Lehrer, die im Seminar einen Leitfaden der Geschichte der Pädagogik haben durcharbeiten müssen, welche praktischen Werte und vor allem, welche persönlichen Bildungs-

werte für ihre Geistes- und Berufsbildung in ihnen erstanden seien! Das Resultat der Nachforschung wird ein betrübendes sein. Für mich wenigstens, und ich war nicht der Ungeschicktern einer, war jene aufgewandte Zeit und Kraft zinslos. In raschem Tempo ziehen die verschiedenen Pädagogen mit ihren Lebensabrissen und Systemen, dem, was sie behauptet und geschrieben haben, am Bewusstsein vorüber, sich gegenseitig verwirrend und ohne nachhaltig zu wirken. Warum nicht? Es ist auch dem besten, mit grosser Gestaltungsfähigkeit begabten Lehrer, unmöglich, durch die kurze Behandlung einzelner Pädagogen den Schüler in geistigen Kontakt zu bringen mit der Persönlichkeit eines Pädagogen und seinen Ideen, für deren Verwirklichung er rang; es ist ihm ferner unmöglich, den Schüler sich hineinleben zu lassen in den Geist der Zeit, der die Bildungsideale, wie sie in den grossen Pädagogen Gestalt gewannen, erzeugte. Gelingt dies alles nicht, so hat eine Behandlung bloss Examenwert, nicht aber Bildungswert, höchstens „Halbbildungswert". Was ist mir ein Rousseau, wenn ich seine vielen Lebensstationen weiss und in einigen Sätzen den Inhalt der fünf Bücher des „Emil" besitze? Nichts, als ein Stück einer Eselsbrücke, die aus dem Seminar ins praktische Schulmeisterleben hinüberhilft, deren Belastungsprobe das Examen vorzunehmen geruht. Um wieviel ist mein geistiges Sein, aus dem heraus doch meine pädagogische Lebensarbeit fliessen soll, gewachsen, wenn ich die Literaturgeschichte und die Geschichte der Erziehung in der Leitfadenweise durchgekostet habe? Um das Bewusstsein, sie „gehabt" zu haben. Bieten wir unsern Schülern nicht Steine, statt Brot, machen wir uns nicht des Betrugs schuldig, des Betrugs, unsere Jugend um wertvolle Bildungsmomente hintergangen zu haben. Entweder — oder! Entweder etwas Rechtes, Ganzes, Wahres — oder nichts! Nichts Halbes, Krankes, keinen Schein! Bildung, nicht bloss Wissen! Wir sind es der suchenden Jugend und ihrem Bildungsbedürfnisse schuldig.

3. Problem. Es ersteht mir nun die Aufgabe, zur Frage der historischen Pädagogik positiv Stellung zu nehmen. Ich werde versuchen, Vorschläge aufzustellen auf Grund einer prinzipiellen Untersuchung

1. *der Bildungsaufgabe des Seminars*, hergeleitet aus den heutigen Bildungsidealen, dem spezifischen Bildungsbedürfnis unserer Seminarjugend und den praktischen Anforderungen an den zukünftigen Jugendbildner und

2. *des Wesens der historischen Wissenschaft* mit ihren gegenwärtigen methodischen Prinzipien.

Die Berechtigung, eine Neufundamentierung der historischen Pädagogik im Schosse unseres Vereins zu besprechen, hole ich aus der Tatsache, dass

in den letzten Versammlungen eine Reihe von Unterrichtsfächern einer Revision unterzogen wurden, die zu prinzipiellen Neugestaltungen führten, wie sie aus den Bildungstendenzen der Zeit heraus organisch wachsen mussten.

4. Kampf um die Seminarbildung. Die Lehrerbildung ist ein Postulat des XIX. Jahrhunderts. In stetem Kampf hat sie sich die Schätzung und Wertung der Neuzeit errungen. Ihre Aufgabe war in den ersten Zeiten eine ausschliesslich didaktische, d. h. sie hatte zugleich mit der Übermittlung der Volksschulpensen zu zeigen, wie diese der Jugend weiter gegeben werden sollen. Der Bruch mit diesen Prinzipien liegt noch nicht weit hinter uns. Ja, der Unterrichtsplan eines schweizerischen Seminars aus dem Jahre 1904, der noch heute in Kraft besteht, enthält folgende Forderung: „Die Lehrer sind verpflichtet, ihren Unterricht stets im Hinblick auf die Berufsbildung zu erteilen, indem sie dafür sorgen, dass in erster Linie der im Unterrichtsplan der Volksschule vorgeschriebene Stoff von den Zöglingen gründlich verarbeitet und vollständig beherrscht wird und die Zöglinge mit den Lehrmitteln der Primarschule wohl vertraut werden.“ Gegen diese Tendenzen, die das Seminar zu einer Wiederkäueranstalt und den Lehrer zum Typus eines Minimalvolksbildungskrämers, der mit den Fertigkeiten Lesen, Schreiben, Rechnen usw. zu handeln hat, stempelte, hat die Neuzeit längst Front gemacht in ihren Bestrebungen zur Reform der Lehrerbildung, die markiert sind durch die Parolen: Trennung von allgemeiner und Berufsbildung, Gymnasial- und Hochschulbildung. Wie man sich auch zu diesen Postulaten stellt, so muss man an den prinzipiellen Ideen, woraus diese Postulate als äussere Formen der Realisierung herausgewachsen sind, festhalten: Notwendigkeit einer innern, sachlichen Trennung von wissenschaftlicher Bildung und pädagogischer Fachausbildung, als einer Forderung, die sich aus dem Wesen der Bildungsarbeit, wenn sie wahr und wertvoll sein soll, ergibt. Alle Bildung erstrebt Weltanschauung. Die sog. allgemeine Bildung will die Welt, wie sie die gegenwärtige Kulturentwicklung sich erschaffen hat, als persönliche innere geistige Welt im Zögling zur Darstellung bringen. Darin ist sich aller Unterricht vom ersten Schuljahr bis zur Universität gleich, dass er einen Ausschnitt aus dem allgemeinen Bildungsgut unseres Volkes bietet. Da aber zum Wesen der Bildung ein inneres Assimilieren gehört, muss dieser Ausschnitt dem persönlichen innern Bildungsbedürfnis der zu Bildenden entgegenkommen. Erst dadurch, kann eine geistige Welt, die Grundlage für eine wertvolle Lebensanschauung, erstehen. Es liegt somit eine Vergewaltigung jeglichen Bildungsprinzips in der Forderung, den wissenschaftlichen und ästheti-

schen Unterricht im Seminar im Hinblick auf die Berufsbildung zu erteilen, denn die Bildungsbedürfnisse des Volksschülers und des Seminaristen sind ganz andere. Die Bildungsaufgabe des Seminars ist die, dem Jüngling die geistigen Mittel zu bieten, dass er vom Kinde zum Manne hinüberreifen kann; denn im Jüngling beginnt sich die Kinderweltanschauung umzusetzen in die Männerweltanschauung.

Die pädagogisch-fachliche Aufgabe des Seminars ist eine von der reinen Bildungsaufgabe grundverschiedene. Die beiden berühren sich allerdings darin, dass die pädagogische Wirksamkeit des Lehrers aus einem möglichst reichen innern geistigen Leben herausfliessen soll, und dass es eine pädagogische Überzeugung gibt, die aus der Welt- und Lebensanschauung fliesst. Die berufliche Seminaraufgabe setzt sich zum Ziel, dem zukünftigen Lehrer Mittel und Wege zu zeigen und praktisch erproben zu lassen, wie im Innern unserer Schuljugend auf den verschiedenen Entwicklungsstufen der innere Mensch zur Entfaltung gebracht und in ihm eine geistige Welt aufgebaut werden kann, eine geistige Welt, die sich im Leben in Lebenskräfte umzusetzen vermag.

Durch eine solche prinzipielle Auseinanderhaltung der beiden Bildungsaufgaben des Seminars erobern wir einerseits der Seminarbildung die notwendige höhere Wertung und dem Lehrer eine höhere Einschätzung im sozialen Organismus, und anderseits geben wir der pädag. Wissenschaft und Praxis ihre notwendige Selbständigkeit, ohne die sie sich als Seminardisziplin nie richtig entfalten kann.[1])

Bevor wir nun die Stellung der historischen Pädagogik zu diesen beiden Bildungsaufgaben des Seminars bestimmen können, müssen wir

5. Das Wesen der historischen Pädagogik untersuchen. Diese offenbart uns, wie alle Geschichte, Entwicklung, ein Stück Ringen des Menschengeistes, und zwar einmal die Entwicklung der Bildungsideale, die der Menschheit als Sterne zu ihrer geistigen Höherbildung vorangeleuchtet haben, dann die Persönlichkeiten, die diese Bildungsideale konzipiert, die für deren Verwirklichung gekämpft und gearbeitet haben (pädag. Literatur) und zuletzt die Institutionen, die zur Verwirklichung der Bildungsideale geschaffen worden sind. Diese drei Faktoren hangen innerlich zusammen und prägen in ihrer Wechselwirkung einer

---

[1]) Die praktischen Organisationsfragen im Hinblick auf die beiden Faktoren der zeitlichen und örtlichen Trennung werden hier nicht berührt. Der Referent steht entschieden auf dem Boden der zeitlichen Trennung, möchte aber das Lehrerseminar als selbständige Institution nicht aufgeben, weil es sich viel individueller und freier für die Bildungsinteressen der jungen Leute einrichten und entwickeln kann, als die Gymnasien dies zu tun vermögen.

Zeit den ihr eigenen Stempel auf. Ein Bildungsideal wächst heraus aus der gesamten kulturellen Lage einer Zeit, aus den politischen, wirtschaftlichen, sozialen, religiösen, ethischen, künstlerischen und intellektuellen Verhältnissen. Die Kulturlage eines Volkes identifizieren wir mit dessen Weltanschauung; Weltanschauung schafft Lebensanschauung, diese formt Bildungs- und Lebensideale, und diese wiederum bestimmen Lebenswege. So wird die gesamte Kulturlage eines Volkes zum Nährboden für das Bildungsideal, das sich die Volkspsyche schafft, erst klar erfasst von den pädagogischen Führern, in ihren Werken vertreten, die dann dem Sehnen der Zeit eine bestimmte, bewusste Richtung geben. In den klassischen Denkmälern der Bildungsideale, den Werken der grossen Pädagogen, sind Mittel und Wege gewiesen zur Verwirklichung der Bildungsideale, Ideen, die von organisatorischen Talenten und Gesetzgebern übernommen werden, um die entsprechenden Institutionen der Kraft der Zeit entsprechend um- und weiterzubilden oder neue zu schaffen.

6. Stellung und Wertung der historischen Pädagogik in der Bildungsaufgabe des Seminars. In den einzelnen Unterrichtsfächern, welche der wissenschaftlichen Bildungsaufgabe des Seminars zu dienen haben, herrscht grosse Zersplitterung. Vorschläge zu einer im Wesen der Unterrichtsstoffe begründeten Konzentration der Geistes- und Naturwissenschaften hat der Referent seinerzeit in seiner Schrift „Zur Lehrerbildung“[1]) gemacht. Die dort vorgebrachten Ideen betr. die historischen Unterrichtsfächer werden hier wieder aufgenommen, um der historischen Pädagogik eine neue und im Bildungsinteresse notwendige Stellung zu gewinnen. Die verschiedenen Kulturtätigkeiten einer Zeitepoche stehen miteinander in Wechselwirkung als Äusserungen der Volkspsyche. Die geschichtlichen Lehrfächer, welche sich, jedes von einem besondern Standpunkt aus in diese Kulturarbeiten vertiefen, müssen, wenn sie fruchtbar arbeiten wollen, mit dem Gesamtsuchen einer Zeit in möglichste Fühlung kommen. Dies wird dadurch möglich, dass wir im Lehrplan die Stoffe der einzelnen Fächer so aufbauen, dass darnach innerhalb eines bestimmten Schulintervalls von den historischen Lehrfächern zusammen eine Zeitepoche erarbeitet wird. Nun zeigt sich geschichtlich in jedem Zeitabschnitt das Bedürfnis, den geistigen Gehalt einer Nation, das Ganze der erarbeiteten Wirklichkeit mit einem Blick zu umspannen, d. h. die Weltanschauung der betr. Zeit zum Ausdruck zu bringen Dieses philosophische Bedürfnis zeigt sich auch im Unterricht, das Bedürfnis, die treibenden Zeitfaktoren zu sammeln, die in den einzelnen

[1]) Biel, Ernst Kuhn, 1903.

Unterrichtsfächern gewonnenen Erkenntnisse in Beziehung zu setzen und synthetisch zu verarbeiten. Dies gleiche Bedürfnis stellt sich nun noch von einer andern Seite ein. Wenn wir, wie wir es oben als notwendig erwiesen haben, das Bildungsideal aus seinen natürlichen Komponenten gewinnen wollen, so ist jene philosophische Arbeit notwendig. Weisen wir diese nun der historischen Pädagogik als Unterrichtsfach zu, so erhält diese in der Seminarbildung eine zentrale und würdevolle Stellung. Wir erarbeiten fortschreitend eine Geschichte des Menschengeistes, soweit er unsern heutigen Kulturkreis geschaffen hat. Dadurch helfen wir unsern Zöglingen eine Geisteswelt in sich aufbauen, indem wir ihn innerlich teilnehmen lassen an dem Kampf um einen geistigen Lebensinhalt, wie ihn unser Volk ausgefochten hat. Und wenn wir uns in die grossen Zusammenhänge vertiefen, so öffnen wir den jungen Menschen die Augen für das grosse Reich des Geistes, wir verschaffen der Persönlichkeit einen weiten Blick für das Menschenleben, für Menschensehnen und Menschenschicksal, für Menschenideale und Menschenringen, einen weiten Blick, wie ihn der nötig hat, der dazu berufen ist, mitten im Volksleben zu stehen, um dort Lebenswerte zu schaffen. Hier liegt eine h o h e Bildungsaufgabe, eine w a h r e Bildungsaufgabe.

Da die Bildungsideale in schönster Ausprägung sich in den Werken der grossen Pädagogen zeigen, wird die erste Aufgabe darin bestehen, sich in diese zu vertiefen. Hier heisst es nun einmal ernst machen mit der alten und viel gepriesenen, aber selten, selten durchgeführten Maxime: Über nichts reden, das man nicht gelesen! Die Lektüre e i n e s pädagogischen Hauptwerkes verschafft mehr Bildungswerte, als die Inhaltsangaben ganzer Reihen von Werken. Hier kommt man mit dem Geist der Zeit und mit dem Herzen grosser Männer in innigen Kontakt; hier kann man sich in eine reiche Ideenwelt vertiefen.

Die folgende Übersicht möge das bis jetzt über die Stellung der historischen Pädagogik zur Bildungsaufgabe des Seminars Gesagte veranschaulichen (s. S. 45 oben).

Es erhebt sich nun noch folgende Frage: In der Lektüre der pädag. Klassiker stossen wir auf einen spezifisch pädagogischen Ideengehalt; kann dieser nun verstanden und gewürdigt werden von unsern Seminaristen, ohne dass die Behandlung der systematischen Pädagogik vorausgegangen wäre? Ich glaube ja. Denn jede Geschichte zeigt eine Entwicklung von einfachen zu komplizierten Ideenbewegungen; dann ebnet die philosophische Vertiefung in die von den übrigen Unterrichtsfächern erarbeitete Erkenntnis das Verständnis für pädagogische Ideen, und zuletzt geht ja das Studium der Psychologie und der systematischen Päda-

Profangeschichte.	Religionsgeschichte.	Kunstgeschichte	
Entwicklung der politischen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse.	Entwicklung der sittlichen und religiösen Ideen und deren praktische Lebensumsetzung.	Bildende Kunst. Entwicklung des künstlerischen Empfindens, dargestellt durch die Betrachtung von Bau- und Bildwerken der verschiedenen Zeiten.	Literatur. Entwicklung der Kultur der Seele, wie sie durch die Sprache zum Ausdruck kommt, gewonnen durch die Lektüre der literarischen Hauptwerke.
a) des Staatsgedankens; *b)* der Produktionsverhältnisse (Volkswirtschaft); *c)* der Faktoren des menschlichen Zusammenlebens.			

Historische Pädagogik.

Kampf um einen geistigen Lebensinhalt
a) Entwicklung der Weltanschauung.
b) Entwicklung der Bildungsideale (Lektüre der pädag. Klassiker).
c) Entwicklung der Formen zur Realisierung des Bildungsideals.

gogik nebenher. Historische und systematische Pädagogik werden einander günstig beeinflussen, besonders dann, wenn wir mit der erstern in die neuere Zeit hineingekommen sind.

7. Prinzipien zum Aufbau des Lehrplans. Um eine zeitliche Abgrenzung zu erhalten, nehmen wir als Unterlage vorerst den Lehrplan, wie er für unsere Seminarien besteht, die die allgemeine und die berufliche Bildung gleichzeitig aufwärts führen. Da es sich in der hist. Pädagogik vorzugsweise darum handeln wird, die Bildungsideale seit dem Humanismus und der Reformation zu gewinnen, würde sie mit den gezeichneten Aufgaben im dritten Seminarjahr einsetzen, d. h. zu der Zeit, da die Profangeschichte mit der Behandlung des Reformationszeitalters beginnt. Hier müssten natürlich die Religions-, Kunst- und Literaturgeschichte mit der gleichen Zeit einsetzen.[1] — Trennt man zeitlich die allgemeine von der beruflichen Bildung, so ist die histor. Pädagogik dem Pensum der zweiten Richtung zuzuweisen. Wenn auch dadurch die philosophische Synthese der historischen Bildungsstoffe hinausgeschoben wird, so darf man doch mit einem gereifteren Verständnis und mit einem weitern Überblick über die historische Erkenntnisse rechnen. Neben der beruflichen Ausbildung wird sich notwendig das Bedürfnis einstellen, auch die allgemeine Bildung in irgend einer Form weiterzuführen, denn

[1]) vgl. Schneider, a. a. O. (Anhang), Grundlinien zu einem Lehrplan für das Lehrerseminar.

immer nur Theorie und Praxis der Pädagogik als einzige Bildungsnahrung ist von unsern jungen Leuten nicht zu ertragen. Hier liefert die histor. Pädagogik, als historisch-philosophische Disziplin aufgefasst, wertvolle Bildungsmomente. Während man ferner für die naturwissenschaftlichen Disziplinе Praktika einrichten wird, wird man für die historische Fächergruppe Lektüre von historischen, kirchengeschichtlichen und literarischen Quellen und Betrachtung von Werken der bildenden Kunst einsetzen. Wird der Stoff hiezu aus dem Gebiet, das gleichzeitig die historische Pädagogik pflügt, gewählt, so wird diese in ihrer speziellen Aufgabe sehr unterstützt werden.

Nun aber die liebe Zeit! Will man die Trennung der allgemeinen und der beruflichen Bildung durchführen, dann Vermehrung der Bildungszeit! Für ein solches Postulat, d. h. für ein 5. Seminarjahr resp. 14. Bildungsjahr darf der Schweiz. Seminarlehrerverein schon jetzt entschieden einstehen.[2]) Dazu sind wir berechtigt, wenn die sächsische Lehrerschaft einhellig ein 7. Seminarjahr resp. 15. Bildungsjahr verlangt, was dort von den Behörden, soweit mir die Bewegung bekannt geworden ist, wohlwollend geprüft wird. Es liegt im Interesse der Schweiz, als demokratisches Staatswesen, auf dem Gebiete der Volksbildung Schritt zu halten. Bis zur Erfüllung der angeführten Postulate dürfte anderweitig abgerüstet werden. Ich denke hier an die Instrumentalmusik. Diese sollte im Seminar nur dort und soweit betrieben werden, wo persönliche Bildungsinteressen vorliegen. Da ich den Vorschlag hier nicht weiter und begründend ausführen kann, bitte ich die Interessenten, mich vorläufig dafür nicht belangen zu wollen. Ich meine es mit der Musik als künstlerischer Bildungsfaktor herzlich gut, nicht aber mit einer qualvollen Instrumentendressur und einer mechanischen Schnellbleiche.

Wenn wir nun die Prinzipien zum Aufbau des Lehrplans für die historische Pädagogik gewinnen wollen, so müssen wir uns richten 1. nach dem Wesen des Unterrichtsstoffes und 2. nach dem Bildungsbedürfnis der Schüler.

ad. 1. Geschichte ist Entwicklung nach kausalen Zusammenhängen. Eine Auswahl und Anordnung der Unterrichtsstoffe muss die Herausarbeitung der tragenden und leitenden Ideen in ihrer Entwicklung nach kausaler Bedingtheit ermöglichen.

ad 2. Bildend wirken kann nur ein gründliches Vertiefen in das Grosse, ein eingehendes Nachspüren dem intensiven Schaffen und Wirken treibender Ideen und grosser Persönlichkeiten, ein Nachschaffen grosser Ideenentwicklungen in den klassischen Werken.

---

[2]) Siehe auch Schneider, a. a. O. S. 53.

Um diesen beiden Punkten und auch den früher aufgestellten Forderungen gerecht werden zu können, wählen wir als Auswahl- und Aufbauprinzip das durch die neuere Geschichtsmethodik vertretene und begründete Prinzip der Höhepunkte. Historische Höhepunkte sind Zeiten, da eine Geistesbewegung kulminiert, Zeiten der Wirksamkeit grosser Männer und treibender Ideen, Zeiten, da das Suchen und die Bildungssehnsucht der Zeit einer grössern Epoche den sie charakterisierenden Stempel aufdrücken. Erste Aufgabe des Unterrichts ist es, sich in einen Höhepunkt zu vertiefen. Dies kann etwa folgendermassen geschehen: Alle Fäden, die zu einem Höhepunkt führen und das Bildungsideal ausgestalteten, werden gesammelt und dann die pädag. Werke als der klassische Ausdruck des Bildungsideals eingehend studiert, um dann nachher die Wirkungen der Ideen zu verfolgen. Oder: Man vertieft sich in erster Linie in den literarischen Ausdruck des Bildungsideals, sucht dieses aus den pädag. Werken herauszuarbeiten, um es nachher rückwärts in der historischen Bedingtheit und vorwärts in seiner Wirkung zu studieren.

Hier einige unzulängliche Skizzen:

A. Comenius.

1. Lektüre der Didactica magna. 2. Das Bildungsideal der Peformation (Zusammenhang mit dem frühern Höhepunkt) in Verbindung mit den formal-didaktischen Bestrebungen von Baco-Ratke-Comenius. 3. Praktische Ausgestaltung, besonders im Gothaer Schulmethodus und damit Überleitung zum weitern Höhepunkt: Franke und der Pietismus.

B. Rousseau.

1. Lektüre des Emil. (Gleichzeitig in der Geschichte: Contract social); Französisch: Nouvelle Héloise u. a. 2. *a.* Empirismus und Rationalismus (Überleitung zu Kant). *b.* naturalistisch-rationalistisches Bildungsideal: Locke-Rousseau-Philantropen. 3. Der Philantropismus (Charakteristik, Lektüre einer Salzmannschen Schrift).

C. Pestalozzi.

1. Die Kulturprobleme der französischen Revolution. 2. *a.* Lektüre von ‚Lienhard und Gertrud‘, das Grundbuch der Sozialpädagogik. *b.* Lektüre von ‚Wie Gertrud ihre Kinder lehrt‘. 3. Das Werden der staatlichen Volksschule des XIX. Jahrhunderts.

Die Idee der Höhepunkte lässt vieles zur Seite, was für den Spezialisten interessant ist, was aber für unsere Schüler und zukünftigen Lehrer wenig Bildungswert hat. Wir streichen vieles, ja das

meiste, was unsere pädagogischen Leitfäden enthalten. In die Hand des Schülers gehören die pädag. Klassiker in Einzelausgaben oder ein Quellenbuch, wie etwa dasjenige von Heilmann[1]). Von Höhepunkt zu Höhepunkt wandernd, sich eingehend in diese vertiefend, und zwischen je zwei solchen die Verbindungsbrücken schlagend, erarbeiten wir ein wertvolles persönliches Bildungsgut, wir schaffen die notwendige Grundlage und das nötige Interesse für ein weiteres Studium des Geisteslebens, und wir bereichern den zukünftigen Lehrer mit reichen und tiefen pädag. Ideen. Und wenn schliesslich von all den Tiefen der Bildungsarbeit, wie sie die Vergangenheit geleistet hat, auch nicht viel mehr als eine grosse Ahnung aufgegangen ist, so besitzt diese doch mehr treibende Kraft, als das historisch-pädagogische Examenwissen, das einer solchen Kraft entbehrt, weil es nie innere geistige Potenzen mobil zu machen gewusst hat.

8. Zusammenfassung. Zum Schluss möchte ich die vorgebrachten Ideen zusammenfassen:

1. Die historische Pädagogik werde zu einem Zentralfach und einer philosophischen Disziplin der Seminarbildung, die die Haupterkenntnisse der historischen Wissenschaften sammelt und synthetisch aufbaut zu einer Darstellung der Entwicklung des Menschengeistes, der Entwicklung der Weltanschauung unseres Volkes.

2. Die Grundlage der historischen Pädagogik werde die Lektüre der pädagogischen Hauptwerke, die das Bildungsideal der verschiedenen Zeiten in schönster Ausprägung zeigen.

3. Die Auswahl und Anordnung der Unterrichtsstoffe geschehe nach der Idee der Höhepunkte.

4. Gang des Unterrichts: *a)* Möglichst allseitige Vertiefung in den Höhepunkt durch Gewinnung des Bildungsideals aus Lektüre und philos. Synthese der Ideen der Kulturarbeit. *b.* Ziehen der kausalen Verbindungslinien zwischen je zwei Höhepunkten.

---

[1]) K. Heilmann, Quellenbuch zur Pädagogik. Leipzig, Dürr 1905.

Literarisches.

Kerschensteiner, G. *Grundfragen der Schulorganisation.* Leipzig 1907. G. B. Teubner. 296 S. Fr. 4.25.

Diese Sammlung von Reden, Aufsätzen und Organisationsbeispielen behandelt zehn Themata: Zwischen Schule und Waffendienst; Berufs- oder Allgemeinbildung; Produktive Arbeit und ihr Erziehungswert; Ausbau der Volksschule; Neugestaltung des gewerblichen Schulwesens in München; die drei Grundlagen für die Organisation der Fortbildungsschule, Zeitgemässe Ausgestaltung der Mädchen-Fortbildungsschule; Eine Aufgabe der Stadtverwaltung; Die fünf Fundamentalsätze für die Organisation der höheren Schulen und Lehrerbildung. Gegenüber bisherigen Anschauungen und der Praxis der Gegenwart tritt der tatkräftige Schulrat von München in seinen Erörterungen oft in entschiedenen Gegensatz; aber wir haben nicht hier die hohlen Phrasen so vieler Reformer. Erfahren ist, was da geschrieben, und darum ist das Buch so wertvoll. Wir stehen nicht an, es als eines der besten Bücher des Jahres zu bezeichnen. Der leitende Gedanke, der durch alle Aufsätze hindurch geht, ist, das schaffende Prinzip in der Schule zur Wahrheit zu machen. Darum Anschauung, Beobachtung und Arbeit, selbsteigenes Tun. In der Volksschule und weiter oben erst recht. Zu dem praktischen Unterricht in der Werkstatt oder (für den Landwirt) auf dem Felde sieht K. den Mittelpunkt der obligatorischen Fortbildungsschule, die in dem staatsbürgerlichen Unterricht ihren Abschluss finden soll. Die Forderung der allseitigen Bildung ist ihm die verhängnisvollste Forderung für die höheren Schulen Was kommt dabei heraus? Doch nur in omnibus aliquid, in toto nihil. Aber dabei ist K. kein blosser Utilitariar; er stellt die praktische Tätigkeit unter höhere Gesichtspunkte. Und diese sind ihm leitend, ob er über die Volksschule, die Fortbildung der Mädchen, die Fortbildung der Knaben oder die Lehrerbildung spricht. Wer das Buch liest, wird reiche Anregungen erhalten. Lehrern wie Mitgliedern der Behörden sei es warm empfohlen.

Camille Flammarion. *Himmelskunde* für das Volk. Reich illustriert von E. Bieler, R. Kiener, J. Miralles, E. van Muyden. Deutsche Bearbeitung von *Ed. Balsiger*. Neuenburg, F. Zahn. Subskriptionspreis Fr. 1.25 die Lief. (das ganze Werk Fr. 18.75, Prachtband 25 Fr.), Nichtsubskribenten die Lief. 2 Fr. (Nach 31. März 1908 br. 25 Fr., Prachtband 32 Fr.)

Flammarions Astronomie populaire, preisgekrönt von der französischem Akademie, ist ein Werk, das allgemein verständliche Darstellung mit wissenschaftlicher Genauigkeit in glänzendster Weise vereinigt. In über 150,000 Exemplaren ist das Buch in Frankreich verbreitet worden. Mancher unserer Lehrer kennt die gewinnende Kraft, die der schönen Sprache des Originals innewohnt, aus eigener Lektüre. Wie das Vorwort von Bundesrat Brenner anerkennt, hat die deutsche Bearbeitung des Werkes so viel als möglich den Reiz der Originalarbeit bewahrt. Die deutsche Übertragung macht dem Bearbeiter alle Ehre; sie liest sich ausserordentlich fliessend und lässt an Schärfe des Ausdrucks nichts vermissen. Die Kapitel der ersten zwei uns vorliegenden Lieferungen zeigen die Kraft und die Popularität der Darstellung Flammarions, dessen Bilder und Vergleiche den Leser packen. Eine reiche Illustration geht dem Text zur Seite. In Schwarzdruck haben wir Instrumente, Planeten- und Sternbilder; dann in farbigen Darstellungen jene Erscheinungen der Sonnen- und Mondfinsternisse, die dem Menschen so gewaltig imponieren. Van Muyden zeigt hier wieder seine Kunst. Schön ist Kieners Bild des Kometen von 1858, manchem zu grell wird dessen Welt mit zwei Sonnen erscheinen. Aber wer

vermag sie zu sehen? Sagen wir kurz, Illustration und Ausstattung des Werkes entsprechen den bisherigen Prachtwerken von Zahns Verlag.

Leubuscher, Dr. **G.** *Schulärztliche Tätigkeit und Schulgesundheitspflege.* Leipzig 1907. B. G. Teubner. 70 S., gr. 8⁰. Fr. 1.60.

Diese Schrift ist eine Darlegung der schulärztlichen Tätigkeit, die seit fünf Jahren im Herzogtum Sachsen-Meiningen eingeführt ist. Gerne konstatiert der Verfasser, dass der anfängliche Widerstand, der sich in der Lehrerschaft, namentlich bei den Rektoren, gezeigt hat, gewichen ist. Interessant sind die Erfahrungen, die über Auftreten der Kinderkrankheiten, schulhygienische Verbesserungen usw. gemacht worden sind. Hier können Lehrer und Schulbehörden manches lernen oder eigene Erfahrungen bestätigt sehen. Der Verfasser erörtert auch die hygienische Ausbildung der Lehrer und Schüler. Gegenüber den Anschauungen von Maria Lischnewska hält Dr. L. dafür, dass die Schüler, insbesondere die der höheren Schulen, erst am Ende der Schulzeit über sexuelle Erscheinungen aufgeklärt werden sollen.

Haase, Hermann *Zur Methodik des ersten Rechenunterrichts.* 2. Aufl. Langensalza 1906. H. Beyer & S. 126 S. gr. 8⁰. Fr. 2. 15.

Im ersten Teil gibt diese Schrift eine Darlegung des Verfahrens im ersten Rechnungsjahr, das wesentlich darauf beruht, dass 1. die Lösungen der Rechnungen mit Hülfe der Ordnungszahlen gesucht werden und dass 2. stets eine dekadisch gegliederte, wagrechte Reihe senkrechter Striche zur Verwendung kommt. Runde, dreieckige und viereckige Holzkörper sind weitere Bestandteile des Rechenapparates, den Haase verwendet, dessen Verfahren namentlich von Kläbe für die Hülfsschulen empfohlen worden ist. Der zweite Teil der Schrift gibt auf Grund von Volkmanns Lehrbuch der Psychologie d. i. Herbartschen Anschauungen die psychologische Begründung des Verfahrens, in dem wir einen Weg, aber nicht den einzigen im ersten Rechenunterricht erblicken. Die Ausführungen des Verfassers werden jeden Lehrer der Elementarklasse interessieren und wir empfehlen dieselben zu näherem Studium.

Deutsche Hausmusik aus vier Jahrhunderten ausgewählt und eingeleitet von *H. Leichtentritt* 1907. Berlin W. 50 Eislebenstrasse 14, Bard, Marquardt & Co. 110 S. gr. fol. mit Orig. Bütten-Karton Fr. 6. 80.

Die Einleitung gibt einen schönen Überblick über die Entwicklung der Hausmusik seit der Zeit der Minnesänger (Neithart von Reuental, Wizlau von Rügen, Osw. von Wolkenstein) bis zu Franz Schubert, mit dem das Lied mehr und mehr in den Konzertsaal übergeht. Vokalmusik und Instrumentalmusik werden behandelt und gewürdigt. Bei der Armut der heutigen Literatur für Hausmusik ist es von Bedeutung, dass die Renaissance-Bestrebungen der Gegenwart auf den Schatz echter Kunst aus frühern Jahrhunderten hinweisen. Eine Gabe und eine sehr schöne dieser Kunst der Vergangenheit bieten die Musikbeilagen mit ihren 31 Musikstücken, in der das Schöne und Kennzeichnende früherer Musik sich vereinigt. Wo Sinn für das Lied, die Kunst im Hause vorhanden ist, da wird dieses Buch willkommen sein. Die vornehme Ausstattung macht es zu einem prächtigen Geschenkbuch, das warme Empfehlung verdient.

Ewald, G. *Wegweiser zur Erzielung eines selbständigen deutschen Schüleraufsatzes.* Frankfurt a. M. M. Diesterweg. 112 S. gr. 8⁰. Fr. 2. 50., gb. Fr. 3. 10.

Mit dem Ziel, das der Verfasser aufstellt, sind alle einig. Der Wege dazu sind viele. Das vorliegende Büchlein zeigt, wie es an der Viktoriaschule in Frankfurt unter dem Einfluss des Fachlehrersystems gemacht wird. Inhaltsangaben sind dem Verfasser nicht Aufsätze, sondern nur Stilübungen. Er betont die Beschreibung, den Brief, das Aufsuchen von Dispositionen, die Ausführung von Arbeiten nach selbstgefundenen Dispositionen, besondere

Interpunktionsübungen und mögliche Freiheit in der Ausarbeitung gegebener Themata. Manches ist anregend, was er sagt. Aus den zehn Geboten des Aufsatzes, die er auf Seite 105 anführt, sei das letzte angeführt: 10. Lass dich nicht gelüsten, ungefällig oder gar unleserlich zu schreiben.

Musikalisches Magazin von *E. Rabich.* Langensalza. Beyer & Söhne.

Von diesen Abhandlungen über Musik und ihre Geschichte behandeln Heft 10: *Goethes Balladen in Löwes Kompositionen.* Eine Erklärung des Tonsatzes von *H. Drahune.* (38 S. 1 Fr.) — Heft 11: *Gluck und Mozart.* Ein Vortrag von *Dr. W. Nagel.* (36 S. 70 Rp.) — Heft 12 u. 13: *Entstehung und Entwicklung der Instrumentalmusik* von *Dr. M. Zenger.* I. Von den ältesten Zeiten bis Beethoven. (60 S. Fr. 1. 10.) II. Von Beethoven bis Joh. Brahms. (39 S. 70 Rp.) — Heft 14: *Das geistige Band in Mozarts Schaffen* von Prof. *O. Schmidt.* (20 S. 30 Rp.) — Heft 16: *Joh. Mich. Haydn:* Sein Leben und Wirken von *O. Schmid.* (19 S. 35 Rp.)

Lomberg, Aug. *Präparationen zu deutschen Gedichten.* Nach Herbartschen Grundsätzen. 6. Heft: Neuere und neueste Dichter. Langensalza 1907. Beyer & Söhne. 238 S 4 Fr. gb. Fr. 5. 15.

In diesem letzten Band der Präparationen kommen die neuen Dichter wie F. Meyer (5), G. Keller (3), Fr. Hebbel (5), Th. Fontane (5), Mörike (4), Liliencron (5), Ph. Storm (5), M. Greif, A Holz, Allmers u. a. zur Behandlung. Die Präparationen gleichen sich stark; aber sie wollen ja nicht buchstäblich befolgt sein. Selbständig verwertet bieten sie manche Anregung. Ein junger Lehrer wird dadurch gewinnen, dass er diese Behandlungsart prüft und frei nach seinen Schulverhältnissen verwendet.

Ferd. Schöninghs *Ausgaben deutscher Klassiker.* Paderborn. F. Schöningh.

Diese schön ausgestattete, solid gebundene und sorgfältig bearbeitete Sammlung ist um folgende Bändchen vermehrt worden: Bd. 36. *Uhlands Ludwig der Baier* mit Erläuterungen von Dr. *H. Schneider* (125 S. gb. Fr. 1. 70). Bd. 37. *Die Nibelungen* von F. Hebbel herausg. von *T. Schmitt* (312 S. 3 Fr.). Ergänzungsband VII: *Poesie und Prosa* aus dem 16., 17. und 18. Jahrhundert mit Erläuterungen von *F. Weicken* (258 S. gb. Fr. 2. 80) XI. *Homers Ilias* nach J. H. Voss von Dr. *J. A. Kilb* (165 S. gb. Fr. 1. 70).

Dr. M. Hoffmann. *Die Bakterien.* 82. Bändchen der Sammlung „Des Landmanns Winterabende“, Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart gb. Fr. 1. 35.

Aus dem vorliegenden Bändchen der bekannten Sammlung spricht ein hervorragender Bakteriologe. Dieser versteht es, unter Wahrung des ernsten wissenschaftlichen Charakters eine populäre Darstellung zu geben. Derjenige Lehrer, der auf dem Gebiet der praktischen Bakterieologie versirt sein möchte, wird sich mit Vorteil dieses vortrefflich geschriebenen Büchleins bedienen. *J. H.*

Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig. B. G. Teubner. Jedes Bändchen gb. Fr. 1. 65.

Bd. 135. **Th. Hartwig:** *Das Stereoskop* und seine Anwendungen. 70 S. mit 40 Abbildungen und 19 stereoskopischen Tafeln. — Nach einer Darstellung der optischen Grundlagen des Stereoskopes (monokulares und binokulares Sehen) zeigt dieses Büchlein die vielfache Bedeutung und Verwendung des Stereoskops für die Wissenschaft (Medizin, Technik, mikroskopische Objekte, Aufbau der Kristalle, Messung terrestrischer und astronomischer Distanzen mit Hülfe der Stereogramme). Es sind sehr interessante Aufschlüsse in kürzester Form. Wertvoll sind auch die beigegebenen Tafeln.

Bd. 130. **O. Maas:** *Lebensbedingungen und Verbreitung der Tiere.* 138 S. mit Karten und Abb. Unter der Führung des kundigen Forschers, der die Lebensbedingungen, die Verbreitung und die charakteristischen Merkmale der Tierwelt schildert, gewinnt der Leser ein steigendes Interesse an

den Tieren, ihren Sorgen und Kämpfen. Das Büchlein gibt damit Anregung zu eigener Beobachtung über das Zusammenleben der Tiere. Es behandelt nur die Landtiere. In Bd. 10 der Sammlung hat **O. Janson** *Meeresforschung und Meeresleben* nach ähnlichen Gesichtspunkten dargestellt. Dieses Bändchen ist bereits in zweiter Auflage erschienen.

Bd. 140. **Dr. A. Pabst:** *Die Knabenhandarbeit* in der heutigen Erziehung. VIII und 118 S. mit 21 Abb. im Text und einem Titelbild. Niemand war besser geeignet, um die Handarbeit und ihre Stellung in der Erziehung nach der historischen, theoretischen und praktischen Seite hin zu beleuchten, als der Leiter des Leipziger Handarbeitsseminars. Das Bändchen orientiert über den Handarbeitsunterricht in vorzüglicher Weise. Dass der Verfasser auch seine Beobachtungen in Amerika verwertet, brauchen wir nicht besonders hervorzuheben. Aber die Schweiz kommt zu kurz.

Bd. 141. **A. Pfannkuche:** *Religion und Naturwissenschaft* im Kampf und Frieden. 133 S. Auf Grund historischer Betrachtungen, welche Religion und Naturerkennen von der ersten Kulturentwicklung an vergleichend verfolgen bis zu den Gegensätzen des Darwinismus und seiner kirchlichen Gegner, kommt der Verfasser zu dem Schluss: Notwendigkeit und Möglichkeit eines friedlichen Nebeneinander. Eine sehr lesenswerte Arbeit mit vielen literarischen Hinweisen.

Bd. 142. **T. Hennings:** *Tierkunde.* Eine Einführung in die Zoologie. 137 S. mit 34 Abb. Zwei Aufgaben sucht der Verfasser zu lösen: Die Einheitlichkeit des Tierreichs und die Tätigkeit des Tierkörpers aus seinem Bau verständlich zu machen. In fünf Kapiteln behandelt er: die drei Naturreiche, Formenreichtum des Tierreichs, Bewegung und Bewegungsorgane, Bewusstsein und Empfindung, Stoffwechsel, Fortpflanzung und Entwicklung.

Meinholds Tierbilder. Dresden, C. Meinhold & Söhne. 65 × 91 cm. Unaufgezogen Fr. 1.50, aufgezogen auf Lederpapier Fr. 1.65, auf Lederpapier mit Rand und Ösen Fr. 1.85.

Von der neuen Ausgabe liegen wieder vier Blätter vor uns: 1 a und 1 b (Pferd an der Arbeit und Pferd im Gestüt) und 13 a und 13 b (Trampeltier und Dromedar). Natürlichkeit in Zeichnung und Farbe zeichnen die Bilder aus. Mit Geschick sucht der Zeichner die Tiere in ihrer Bedeutung für den Menschen oder den Naturhaushalt darzustellen. Die technische Wiedergabe ist sehr gut. Die Tierbilder verdienen beste Empfehlung.

„Die Stimme“. *Zentralblatt für Stimm- und Tonbildung, Gesangunterricht und Stimmhygiene.* Herausgegeben von Dr. med. Th. S. Flatau, Rektor K. Gast und Rektor A. Gusinde. Berlin, Trowitzsch & Sohn. Vierteljährlich Fr. 1.65.

Diese Zeitschrift hat sich rasch gute Verbreitung verschafft. Der zweite Jahrgang verspricht wiederum viel Anregung. Nr. 1 enthält u. a.: Artikel: Über musikalisches Gehör bei Schwachsinnigen (Dr. Imhofer). Zur Disposition des Volksschulgesangunterrichts (R. Handtka). Goethes Bedeutung für die Kultur der Stimme (Dr. Seysal). Stimmansatz oder Tonansatz (Forchhammer). Ein Weg zur Verbesserung der sozialen Lage der Kunstgesanglehrer.

Burger, A. Dr. *Die Gleich- und Ähnlichlautenden Wörter der französischen Sprache.* St. Pölten. N. O. 1907. 32 S. 1 Fr.

Mit Zusammenstellung gleich- und ähnlichlautender Wörter, die diese Schrift schön übersichtlich geordnet enthält, bietet der Verf. einen wertvollen Beitrag zum Studium der französischen Orthoëpie und Orthographie. Sorgfältig ist die Ableitung der Wörter angegeben.

Sokrates.*)

Von Dr. Paul Usteri, Burgdorf.

Sokrates lebte in Athen von 469—399. Das war eine grosse Zeit, eine Zeit gewaltiger geistiger Entwicklung. Sokrates erlebte als erwachsener Mann die Blütezeit Athens vor dem peloponnesischen Kriege. Die materiell glänzende Lage ermöglichte es den Athenern, sich mit voller Musse geistiger Betätigung zuzuwenden. Und da gab es viel zu lernen. Wir stehen im Zeitalter der Aufklärung. In Ionien, wo die Menschen losgelöst waren von der heimischen Tradition, wo sie durch den regen Handelsverkehr fremder Menschen Sitten und Anschauungen kennen lernten, hatte das freie, voraussetzungslose, philosophische Denken seinen Anfang genommen. Man begnügte sich nicht mehr mit der von den Vätern überkommenen religiösen Weltbetrachtung, die in allen Naturerscheinungen das Wirken besonderer göttlicher Mächte erkannte. Die grossen ionischen Denker philosophierten nun ein jeder auf eigene Faust und suchten auf verschiedenen Wegen die Welt und ihre rätselhaften Erscheinungen zu erklären. Die ionische Philosophie wanderte dann nach Athen und fand dort einen überaus fruchtbaren Boden. Denn die athenische Demokratie gewährte zur Zeit des Perikles Bürgern und Fremden die grösstmögliche Freiheit in politischen und religiösen Dingen. Jeder konnte bis zu einem gewissen Grade nach seiner Fasson selig werden. Der rege athenische Geist dürstete nach Weisheit und Wissen. Diesem Bedürfnis kamen nun die Sophisten entgegen. Das waren Weisheits-

*) Das nachstehende Lebensbild von Sokrates will nicht umfassend sein. Der Verf. hat absichtlich sein Thema auf einzelne Punkte eingeschränkt, so dass alles, was im Folgenden nicht zur Sprache kommt, als mit Absicht weggelassen zu betrachten ist.

Zuerst wird die geistige Entwicklung des Sokrates und im Anschluss daran sein Verhältnis zum Staat dargestellt werden. In einem zweiten Teile wird Sokrates als Mensch in seiner ganzen Originalität uns beschäftigen. Zum Schlusse werden wir von seinem Prozess und seinem Ende reden.

lehrer, die das Wissen auf den Markt brachten. Sie hielten Unterrichtskurse, zum Teil gegen sehr hohe Bezahlung. (Protagoras z. B. bezog ein Honorar von 100 Minen = 10,000 Fr.) Sie lehrten alle Wissenszweige, vor allem praktische Dinge; die Kunst, seine Güter gut zu verwalten, oder den Staat zu leiten. Namentlich zur Ausübung der politischen Kunst brauchte man die Kunst des Redens. So wurde die Rhetorik gelehrt. Man übte die Kunst und Fähigkeit, jede Sache so zu drehen, wie man sie haben wollte, und den Gegner zu widerlegen mit Gründen oder Scheingründen. Darin war man nicht skrupulös. Man spekulierte auf die Dummheit des Publikums. Man warf daher in Athen allen Sophisten vor, sie lehrten die Kunst *τὸν ἥττω λόγον κρείττω ποιεῖν*, die schlechtere Sache zur bessern zu machen. Dieser Skrupellosigkeit im Disputieren entsprachen auch ihre sonstigen sittlichen Grundsätze. Sie sahen die Widersprüche bei den verschiedenen Menschen und bei den verschiedenen Völkern. Die Sitten und Anschauungen stimmten gar nicht überein. Was die einen für recht hielten, hielten die andern für unrecht. Die Sophisten fanden nun keinen absoluten Masstab, an dem sie die Meinungen der Menschen hätten messen können und prüfen, welche die richtige sei. Sie sahen nur die Relativität von allem. So verzweifelten sie an einer absoluten, objektiven Wahrheit. Sie glaubten nur noch an subjektive Wahrheiten, d. h. sie meinten, nur das sei richtig oder gut, was ihnen gerade jetzt als richtig oder gut erscheine. Die Gesetze sind demnach einfach der Ausdruck der Meinungen früherer Menschen. Wenn wir jetzt anders denken, so haben sie für uns keine Geltung. Diese Betrachtungsweise fand in dem berühmten Satz des Protagoras ihren Ausdruck: *μέτρον ἁπάντων χρημάτων ἄνθρωπος*; der Mensch ist das Mass aller Dinge.

Als Sokrates mit offenen Augen und nachdenklichem Sinn das Leben und Treiben in Athen betrachtete, sah er eine Zerfahrenheit sondergleichen. Von einer Einheit und Gleichmässigkeit im Denken war keine Rede mehr. Die einen hielten noch mehr oder weniger an der Tradition fest. Die Mehrzahl war in ihrem Denken schwankend geworden. Ein Teil lief diesem Weisheitslehrer nach, ein Teil jenem. Vielen war ihre jeweilige Laune die einzige Richtschnur. Ein seichter Dilettantismus machte sich auf allen Gebieten breit.

Sokrates konnte diese allgemeine Verwirrung in geistigen Dingen nicht ruhig mit ansehen, denn er fühlte die Kraft in sich zu selbständigem Denken. So liess er das Bildhauerhandwerk, das er von seinem Vater Sophroniskos gelernt hatte, liegen und widmete seine ganze Zeit seiner geistigen Ausbildung. Zuerst machte er sich mit den Lehren

der grossen Denker bekannt. Die gaben sich hauptsächlich mit Naturphilosophie ab, mit Astronomie, Physik und dergleichen. Aber die Probleme der Naturerklärung vermochten ihn auf die Dauer nicht zu fesseln. Denn er sah ihren Nutzen nicht ein. Das Wort „Nutzen“ muss man hier aber richtig verstehen. Wenn heutzutage die Philosophie, die alten Sprachen und dergleichen als unnütze Wissenschaften abgelehnt werden, so geschieht das vom Standpunkt des Gelderwerbs aus. Man kann damit kein oder nur wenig Geld verdienen. Bei Sokrates spielt aber dieser Punkt nicht die geringste Rolle. Wenn er die Naturwissenschaften im Detail als nutzlos ablehnt, so geschieht das mit Rücksicht auf den ethischen Menschen. Diese Kenntnisse machen einen Menschen nicht gut und tüchtig; eine Erfahrung, die man ja auch heutzutage bei der übertriebenen Wertschätzung des Wissens immer wieder macht Sokrates sagte sich nun: Die Erforschung der Naturwissenschaften nimmt wohl ein ganzes Menschenleben in Anspruch. Viel wichtiger für meine Zeit ist aber eine richtige Fundamentierung der Ethik. Die Menschen müssen vorerst eine Richtschnur haben für ihr Verhalten im täglichen Leben. So konzentrierte sich Sokrates auf diese wichtigste Aufgabe und machte sie zu seiner Lebensaufgabe. In der Beschränkung zeigte sich der Meister. Aus der grossen Verschiedenheit der Erklärungen von Naturerscheinungen schloss er auch, dass ihre Erkenntnis dem Menschen unmöglich sei.

Das Denken des Sokrates richtete sich also auf die Ethik; er wollte sicher wissen, wie man sich jederzeit zu verhalten habe. Sokrates ging auf die Suche nach Weisheit in diesen Dingen. Da sich in Athen das Leben der Bürger ganz in der Öffentlichkeit abspielte, war es nicht schwer, Leute zu finden, mit denen man sich besprechen konnte. Man fand sie zur Genüge in den Gymnasien, auf dem Markt, in den Butiken der Handwerker. Sokrates erzählt uns selbst in seiner Verteidigungsrede, wie sie uns Plato überliefert, wie es ihm auf diesen Streifzügen ergangen sei. Er ging zuerst zu einem Staatsmann, der im Rufe grosser Weisheit stand, und forschte ihn aus. Während des Gesprächs merkte er aber mit seinem scharfen Verstand, dass der Politiker zwar vielen andern und am meisten sich selber weise vorkomme, es aber nicht sei. Sokrates wollte ihn von diesem Sachverhalt überzeugen. Aber er zog sich dadurch nur die Feindschaft des Politikers und derer, die das Gespräch mit anhörten, zu. Im Weggehen sagte sich Sokrates: Ich bin weiser, als dieser Mann. Wir wissen zwar beide nichts Rechtes. Aber ich bin mir doch dessen bewusst, während dieser meint, etwas zu wissen, obgleich er nichts weiss. Nach den Staatsmännern ging Sokrates zu den Dichtern und fragte sie über wichtige, schwierige Stellen ihrer Werke aus. Aber sie blieben ihm

eine befriedigende Antwort schuldig, so dass Sokrates zu der Überzeugung kam, sie dichteten nicht aus Weisheit und wirklicher Kenntnis, sondern aus einer natürlichen Begabung und Begeisterung heraus. Es ist begreiflich, dass die Dichter, bei denen Intuition und Gefühl die Hauptrolle spielen, dem rein logischen, verstandesmässigen Denken des Sokrates nicht standhalten konnten. Nachher ging Sokrates zu den Handwerkern. Diese verstanden zwar ihr Handwerk recht wohl, aber in geistigen Dingen wussten sie nicht Bescheid. Doch war ihnen das nicht klar, sondern sie meinten, wie übrigens auch die Dichter, dass sie, weil sie ihre Kunst verstanden, auch in den andern Dingen weise seien.

Das Resultat dieses Suchens nach Weisheit bei sich und den andern war also die Erkenntnis des Nichtswissens, nur mit dem Unterschied, dass Sokrates diese Selbsterkenntnis hatte, die andern aber nicht. Da dieses Sichselbsterkennen, das *γνῶθι σαυτόν*, das über dem Tempel des Apollo in Delphi stand, der einzige Weg zu einer bessern Erkenntnis war, sah Sokrates seine erste Aufgabe darin, den Leuten ihr Nichtwissen klar zu machen. Dabei kam seine berühmte sokr. *Ironie* zur Anwendung. Er verstellte sich immer. Er trat nie als der Lehrende auf, sondern als der scheinbar Lernende. Er fragte immer, wie wenn er sich belehren lassen wollte. Er liess sich auf seine scheinbar harmlosen Fragen antworten. Das Resultat war aber immer das, dass der Gefragte schliesslich eingestehen musste, darüber nichts zu wissen, worüber er etwas zu wissen gemeint hatte.

Es ist klar, dass ein Denker, wie Sokrates, sich auf die Dauer mit diesem Resultat nicht begnügte. Die bloss negative Denkarbeit, das Verneinen und Feststellen des Unrichtigen konnte ihn nicht ganz befriedigen. Es entwickelte sich bei ihm allmählich die Erkenntnis des Richtigen, oder er war wenigstens im Besitze der richtigen Methode des begrifflichen Denkens. Aber nun teilte er seinen Zuhörern nicht direkt das von ihm Gefundene mit, sondern er suchte es gemeinsam mit ihnen. Er stellte ihnen lauter Fragen und liess sie durch ihre Antworten selber auf das Richtige kommen; gerade so, wie es noch heutzutage in der Pädagogik gelehrt und an unzähligen Musterbeispielen vordemonstriert wird. Der Lehrer ist bereits im Besitze des Wissens und sucht nun durch geschickte Fragen den Schüler so zu lenken, dass er selbst das Gesuchte findet. Der Unterschied zwischen einem modernen Lehrer und Sokrates ist nur der, dass der moderne Pädagoge es nur selten dazu bringt, dass durch ein solches genau vorgezeichnetes Frag- und Antwortspiel die Schüler ungesucht und ohne Nachhülfe das Gewünschte finden, während dem Sokrates nachgerühmt wird, dass er jeden zwang, das zuzugestehen,

worauf er ihn führen wollte. (Vgl. Plato, Symp. 213.) Diese Kunst, aus andern die richtigen Gedanken herauszulocken, verglich Sokrates mit der Hebammenkunst, der Maieutik, die seine Mutter Phainarete besessen hatte. Dagegen betonte er sein ganzes Leben hindurch, dass er selbst von sich aus nichts wisse. Das war nun allerdings nicht richtig, sondern wiederum Ironie, verglichen mit dem Wissen der andern Menschen; wie hätte er sonst als Lehrer der andern auftreten können! Aber es war Sokrates damit voller Ernst, wenn er den absoluten Masstab anlegte. Er sagt es selbst (Apol. IX A), dass die menschliche Weisheit so viel wie nichts wert sei im Vergleich zu der göttlichen. „Wie jeder wahrhaft geistestiefe Mann war er Zeit seines Lebens wissensbescheiden, erfüllt von dem Gefühl für den unendlichen Abstand der Wahrheit an sich und des uns Menschen möglichen Masses derselben." (Pfleiderer.) Diese Bescheidenheit gegenüber Gott, dem Absoluten, berechtigte Sokrates, so selbstbewusst aufzutreten gegenüber den eingebildeten Menschen, die, obgleich sie keine wirkliche Weisheit hatten, sich doch so weise dünkten. Des Sokrates Verteidigungsrede vor Gericht, wie sie uns Plato überliefert, ist ein interessantes Beispiel dafür, wie in einem grossen Manne grösste Bescheidenheit und grösstes Selbstbewusstsein harmonisch beieinander wohnen können. Zuerst die Bescheidenheit. Sokrates erzählt, wie sein Freund Chairephon zum Orakel von Delphi ging und fragte, ob einer weiser sei, als er. Die Pythia antwortete: „Nein, keiner ist weiser." Diesen Ausspruch deutete nun Sokrates so: Wenn Apollo mich als den Weisesten bezeichnet, so kann er das nur deshalb tun, weil ich mir der vollständigen Unzulänglichkeit meines Wissens bewusst bin, die andern aber nicht. Ja, der Gott will nicht eigentlich gerade mich als den Weisesten bezeichnen, sondern vielmehr allgemein sagen: „Dieser von euch ist der Weiseste, der, wie Sokrates, erkannt hat, dass sein Wissen nichts taugt gegenüber der göttlichen Weisheit." Auf der andern Seite hat Sokrates die allergrösste Meinung von seinem Berufe, seine Mitbürger über ihr Scheinwissen aufzuklären und zu richtiger Erkenntnis der Dinge zu führen. Er sagt in seiner Verteidigungsrede: „Ich glaube, dass der Stadt niemals ein grösseres Glück widerfahren ist, als die geistig-sittliche Arbeit, die ich an ihren Bürgern verrichte." Als er daher gegenüber dem Strafantrage seiner Ankläger, der auf Tod lautete, einen Gegenantrag zu stellen hatte, sagte er es rund heraus, er, als der grösste Wohltäter der Stadt, verdiene eigentlich keine Strafe, sondern eine Belohnung. Und da wäre für ihn, den armen Mann, die passendste Belohnung, ihn täglich auf Staatskosten im Rathause speisen zu lassen, damit er ruhig seine ganze Zeit seinem geistigen Berufe widmen könnte.

Sokrates war ein durchaus praktischer Philosoph und Moralist. Er wollte seine Mitbürger nicht bloss um des Denkens willen richtig denken lehren, sondern er wollte sie dadurch wirklich tüchtig machen fürs Leben, ein Ziel, das auch die Sophisten anstrebten, allerdings viel oberflächlicher. Sehen wir an einem Beispiel, wie Soktrates zu lehren pflegte. Glaukon, der Bruder Platos, wollte, noch nicht zwanzigjährig, um jeden Preis als Volksredner auftreten. Seine Freunde und Verwandten konnten ihn einfach nicht davon abbringen; nur dem Sokrates gelang es. Zuerst fesselte er Glaukon durch eine Schmeichelei, denn Soktrates war gefürchtet wegen seiner unerbittlichen Dialektik, und viele wichen ihm aus, wenn sie konnten. Sokrates sagte daher zu Glaukon: „Nicht wahr, du beabsichtigst, den Staat zu lenken. Das ist wahrlich der schönste Beruf. Da wird einer berühmt, zuerst in seiner Vaterstadt, dann in Griechenland, und vielleicht, wie Themistokles, auch bei den Barbaren. Wo immer du gehst, richten sich aller Augen auf dich.“ Das tat dem Glaukon sehr wohl in seinem Herzen, und er hörte gern weiter den Sokrates an. Aber nun kam ein peinliches Verhör. Sokrates fragte, womit er sich zuerst um den Staat verdient machen wolle. Glaukon schwieg und besann sich. „Willst du ihn etwa reicher machen, seine Einkünfte vermehren? So sage mir denn, woher bezieht der Staat gegenwärtig seine Einkünfte, und was betragen sie? Du hast natürlich schon darüber nachgedacht, um, falls die eine oder andere Quelle sparsamer flösse, den Ausfall zu decken, und wenn sie ganz versiegen sollte, eine neue zu eröffnen.“ Glaukon anwortete: „Daran gerade habe ich noch nicht gedacht.“ Sokrates: „Nun, wenn du dies übergangen hast, so nenne uns wenigstens die Ausgaben des Staates; denn du beabsichtigst ohne Zweifel, auch hier die unnötigen Ausgaben aus dem Budget zu streichen.“ Glaukon: „Nein, beim Zeus, auch damit habe ich mich noch nicht befasst.“ Sokrates: „Nun, so denke ich, wollen wir damit noch warten, den Staat reich zu machen. Denn wie kann man damit anfangen, ohne die Ausgaben und Einnahmen zu kennen?“ Glaukon meinte nun, man könne sich ja auch von den Feinden bereichern. Sokrates erwiderte, ja, wenn man ihnen überlegen sei. Um dies zu entscheiden, müsse man vor allem die eigenen Streitkräfte kennen. Glaukon weiss aber auch hier nichts. Mit feiner Ironie weist Sokrates ihm auch noch in andern Punkten seine vorderhand vollständige Untauglichkeit zum Politiker nach. Sokrates meint zum Schluss, bevor er den grossen Staatshaushalt, der mehr als 10,000 Haushaltungen umfasse, besorgen wolle, solle er zuerst lernen, einen einzigen Haushalt recht zu besorgen. Die Haushaltung seines Oheims hätte es z. B. sehr nötig, dass ihr aufgeholfen werde. Glaukon meint, er würde seinem

Oheim schon helfen, wenn er ihm nur gehorchen wollte. Sokrates: „Wenn du deinen Oheim nicht überreden kannst, meinst du denn, du könnest alle Athener samt deinem Oheim überreden?“ Auf diese Weise belehrte Sokrates den Glaukon zugleich in negativer und positiver Weise. Er überwies ihn des Nichtwissens und leitete ihn an, wie er sich die nötigen Vorkenntnisse zur politischen Laufbahn zu erwerben habe. In ähnlicher Weise disputierte Sokrates jahrzehntelang tagtäglich mit jedem. der sich von ihm ausfragen lassen wollte. So suchte er auch den hochbegabten Alkibiades zu bilden, und dieser gesteht selber im Gastmahl des Plato: „Sokrates zwingt mich, zu bekennen, dass ich, während es mir selbst noch an vielem fehlt, mich selbst vernachlässige und dabei doch die Angelegenheiten der Athener betreibe.“ Aber diese Selbstzucht, die Sokrates in höchstem Grade verlangte, wollte Alkibiades nicht auf sich nehmen; seine Selbstsucht, sein Ehrgeiz waren mächtiger in ihm. So fing er an, den Sokrates zu meiden; denn er schämte sich vor ihm. Es ist bekannt, wie dann seine Politik, die sich nicht von Vernunftgründen leiten liess, wie Sokrates es gewollt hatte, sondern von Laune und Leidenschaft, Athen ins Verderben stürzte.

Mit seiner ganzen politischen Erziehung der athen. Bürger bezweckte Sokrates Nookratie, Herrschaft der Vernunft im Staatsleben. Sein philosophischer Geist verlangte auch in der Politik Wahrheit, ein gründliches Verstehen und Wissen. Nur der sollte an der Staatsleitung teilnehmen, der etwas von der Staatsverwaltung verstand, gerade wie nur der schustere, der das Schusterhandwerk gelernt habe. Mit diesen politischen Forderungen des Sokrates stimmte aber die athenische Demokratie keineswegs überein. Das war die erste Demokratie der Welt. Aus der Geschichte war noch nichts zu lernen. Und so haben die Athener mit jugendlichem Idealismus den Gedanken der Volksherrschaft in weitestem Sinne ausgestaltet. Sie glaubten an die politische Befähigung jedes Bürgers, und so wurden z. B. die 500 Ratsherren, die die Staatsleitung in Händen hatten, durch Bohnen ausgelost aus denen, die sich zu diesem Amte gemeldet hatten. So suchte man vollständige Unparteilichkeit zu erreichen und eine wirkliche Volksherrschaft. Diese Volksherrschaft brachte Athen keinen Schaden, so lange sie durch die tatsächlichen Verhältnisse aufgehoben wurde, d. h. so lange Männer in der Verwaltung waren, die durch ihren allmächtigen Einfluss den Staat nach ihrem Willen regierten. So war es bei Perikles, und der Geschichtschreiber Thukydides hat diesen Sachverhalt in den berühmten Worten richtig zum Ausdruck gebracht: Dem Namen nach war Athen eine Demokratie. In Wahrheit aber stand es unter der Herrschaft des ersten Mannes. Nach des

Perikles Tod jedoch fehlte es in Athen an einer einheitlichen Leitung, und da trat die Haltlosigkeit und Unhaltbarkeit der athenischen Demokratie immer mehr zutage. Der Staat wurde von lauter Leuten regiert, die ihr Metier nicht recht verstanden und denen es auch ganz an der nötigen Charakterstärke fehlte. Das ist bei einem Nikias, dem Führer der Konservativen, so gut wie bei einem Kleon, dem Führer der Radikalen, nachzuweisen. Sokrates hat den ganzen peloponnesischen Krieg miterlebt, hat den beständigen Wankelmut der athenischen Volksversammlung und den grässlichen politischen Dilettantismus die ganze Zeit mit ansehen müssen, und er hat die athenische Demokratie, wie sie war, theoretisch verurteilt. Er sagte es offen, es sei eine Torheit, die Beamten des Staates durchs Bohnenlos zu bestimmen, während doch niemand Lust habe, einen durchs Bohnenlos Gewählten zum Steuermanne, Baumeister, Flötenspieler oder zu andern ähnlichen Verrichtungen zu nehmen, wo ein Verstoss weit weniger zu bedeuten habe, als in den Angelegenheiten des Staates.

Wenn Sokrates so urteilte und sprach, so war das, kurz gesagt, eine Majestätsbeleidigung, allerdings nicht die Beleidigung der Majestät eines Monarchen, aber der Majestät des Volkes. Und die athenischen Demokraten waren so eifersüchtig auf ihre Ehre, wie nur irgendein Monarch. Als daher im Jahre 399 Sokrates angeklagt wurde, fiel die Anklage auf günstigen Boden, nachdem wenige Jahre vorher auf die furchtbare Erniedrigung unter den dreissig Tyrannen hin die Demokratie sich mühsam wieder erhoben hatte. Man wollte den Sokrates einmal mundtot machen, der zwar praktisch und persönlich gesetzestreu war, wie nur irgendeiner, aber wegen der schneidenden Schärfe seines Geistes der weitaus gefährlichste theoretische Gegner der bestehenden demokratischen Einrichtungen. Als die Stärkern haben sie ihn getötet, aber hatte er darum unrecht? Ich glaube, nein. Auch mit Rücksicht auf unsere schweizerische Demokratie gibt er uns zu denken. Wir sind freilich gewohnt, die vollständige Gleichberechtigung aller Bürger in politischen Dingen als ein unantastbares Ideal anzusehen. Und praktisch ist diese Verfassungsform wohl auch die beste. Aber von einer wirklich idealen Verfassung ist sie denn doch noch sehr weit entfernt. Sie ist nur die am wenigsten schlechte. Oder ist es denn so ideal, wenn bei einer Volksabstimmung die Stimme des einsichtigen Bürgers nicht mehr gilt, als die des uneinsichtigen. Und der uneinsichtigen gibt es doch eine schwere Menge, ehrlich gesagt, die grosse Mehrheit. Muss sich doch selbst der Gebildete bei vielen Abstimmungen, wenn er aufrichtig sein will, sagen, dass er blutwenig von der Materie versteht. Wir sind also, wenn auch nicht so weit

wie die Athener, so doch gewiss noch weit genug entfernt von dem Ideal des Sokrates, dass nur die den Staat lenken sollen, die diese Kunst verstehen.

Bevor wir nun davon reden, wie sie den Sokrates angeklagt, verurteilt und getötet haben, wollen wir den Menschen in seinem täglichen Leben kurz schildern. Sokrates war, wie bekannt, sehr hässlich. Er hatte hervorstehende Augen und einen stieren Blick, weit offenstehende Nasenlöcher und eine stumpfe Nase, einen grossen Mund mit schwulstigen Lippen. Man pflegte ihn mit den hässlichen Silenen und Satyrn, den Begleitern des Weingottes Bakchos, zu vergleichen. Sokrates spottete mit seinem überlegenen Humor selbst über sein Äusseres. Im Gastmahl des Xenophon wird erzählt, wie er es zum Scherz unternahm, mit seiner Dialektik einem schönen Jüngling, Kritobulos, zu beweisen, dass er, Sokrates, schöner sei als jener. Zuerst wird der Begriff des Schönen festgestellt; denn das war bei Sokrates immer das erste, dass er sich mit seinen Unterrednern über die in Frage kommenden Begriffe einigte. Hier handelte es sich nun speziell um den Begriff des Schönen: schön = zweckentsprechend. Auf Grund davon behauptet nun Sokrates, seine Augen seien schöner, als die des Kritobulos, weil sie dem Zweck des Sehens mehr entsprächen. Des Kritobulos Augen können nur gradaus sehen, die des Sokrates aber auch das, was auf der Seite ist, weil sie vorstehend sind. Auch seine Nase sei schöner, sie erfülle den Nasenzweck, das Riechen, besser. Die Nasenlöcher des Kritobulos schauen zur Erde, die des Sokrates aber stehen offen, so dass sie die Gerüche von überall her aufnehmen können. Ferner sei die stumpfe Nase deshalb schöner als eine gerade, weil eine hohe Nase die Augen gleichsam verbaue und den Blick hindere, die stumpfe aber nicht. Und so disputierte Sokrates zum Scherz noch weiter.

Interessant ist es, dass ein so hässlicher Mann, wie Sokrates, unter Griechen eine so bezaubernde Wirkung ausüben konnte, unter Griechen, bei denen der Schönheitssinn so ausgeprägt war, und bei denen Männerschönheit in ganz besonderem Ansehen stand. Aber es war so, dass die vornehmsten und schönsten Jünglinge förmlich in ihn verliebt waren, und das war keineswegs ein vorübergehender Rausch, sondern ein so genialer Mann wie Plato z. B. stand Zeit seines Lebens im Banne und unter dem Zauber von Sokrates' Persönlichkeit. Der ungeheure Einfluss des Sokrates ist ein glänzender Beweis für die wissenschaftliche Begabung der Griechen. Das wirklich wissenschaftliche Denken, das ihnen in Sokrates zum erstenmal entgegentrat, berauschte sie förmlich; sie wurden von einem Weisheitswahnsinn und Taumel erfasst. (Plato, Symp. 218.)

Sokrates war arm; sein ganzes Vermögen, sein Haus mitgerechnet, betrug fünf Minen, etwa 500 Franken. Daher lebte er äusserst dürftig. Er trug nie Schuhe, auch kein Unterkleid, sondern Sommer und Winter den gleichen einfachen Mantel. Er tat es in der Abhärtung allen andern zuvor. Bei einem Feldzuge lag er mit den Athenern vor Potidäa auf der Chalkidike. Da gab es einen strengen Winter mit Eis und Schnee. Seine Kameraden gingen nun entweder gar nicht aus, oder, wenn einer ausging, in wunderlich dichter Kleidung und mit Sandalen unter den in Filz und Schafpelze eingewickelten Füssen. Sokrates aber ging unter ihnen in dem Mantel, den er auch sonst trug, und barfuss schritt er leichter über das Eis, als die anderen mit ihren Sandalen. Und die Soldaten sahen ihn mit scheelen Augen an, als wolle er sich über sie erheben.

Nicht nur in der Kleidung, auch im Essen und Trinken war Sokrates äusserst einfach. Er konnte besser, als alle andern, Mangel ertragen. Daher genoss er auch den Überfluss um so mehr. Wenn er z. B. zum Trinken gezwungen wurde, so trank er, nicht aus Lust am Trinken, alle nieder. Und Alkibiades bezeugt im Gastmahl des Plato: „Was am meisten zu verwundern ist, den Sokrates hat nie jemand betrunken gesehen." Gerade bei jenem Gastmahl legte Sokrates einen Beweis seiner unverwüstlichen Geisteskraft ab. Das war ein Gastmahl im Hause des Tragödiendichters Agathon zur Feier eines tragischen Sieges desselben. Zuerst unterhielt man sich mit weisen Gesprächen über das Wesen des Eros, der Liebe. Dann kam Alkibiades halbbetrunken hereingestürmt. mit zahlreicher Begleitung, darunter eine Flötenspielerin. Er nahm die Bänder aus dem Kranz von Epheu und Veilchen auf seinem Haupt und bekränzte damit Agathon, als Anerkennung für seinen Sieg mit einer Tragödie. Sobald er aber den Sokrates erblickte, nahm er wieder einige Bänder vom Haupte des Agathon und legte sie auf das wunderbare Haupt des Sokrates, der ja mit der Gewalt seiner Rede immer alle besiege, und nicht nur neulich, wie Agathon. Dem weinseligen Alkibiades ist nun die würdige Tischgesellschaft, in die er geraten ist, viel zu nüchtern. Er wählt sich daher selber zum Trinkkönig, lässt ein ganzes Kühlgefäss statt eines Bechers mit Wein füllen und diktiert einem jeden dieses Mass zu. Alkibiades soll nun auch noch, wie die andern, eine Lobrede auf den Eros halten; er wählt aber den Sokrates zum Gegenstand seiner Lobrede. Er bringt darin mit grosser Offenheit seine rückhaltlose Bewunderung für den einzigartigen Mann zum Ausdruck und entschuldigt die Offenheit seiner Lobrede des öftern damit, dass er ja betrunken sei und der Wein bekanntlich die Wahrheit ans Licht bringe.

Als des Alkibiades Rede zu Ende war, drangen plötzlich sehr viele Nachtschwärmer von draussen herein. Da gab es einen allgemeinen Tumult, und man wurde gezwungen, nachdem jegliche Trinkordnung aufgehoben war, sehr viel Wein zu trinken. Die solideren Herren benützten nun diese Gelegenheit, um zu verschwinden. Von den Zurückbleibenden schliefen viele ein, darunter auch Aristodemos, der uns das Ganze erzählt. Er schlief sehr lange und erwachte erst gegen Tagesanbruch, als schon die Hähne krähten. Da sah er, wie einzig noch Sokrates, der Komödiendichter Aristophanes und Agathon wach waren und aus einer grossen Schale rechtsherum tranken. Von ihrem Gespräch hörte Aristodemos in seinem Dusel nicht viel; die Hauptsache davon aber sei gewesen, dass Sokrates die beiden andern, den Komödien- und Tragödiendichter, zwang, zuzugestehen, dass im Prinzipe einer, der sich auf Tragödien verstehe, auch Komödien müsse dichten können. Die beiden andern hätten aber nicht mehr recht folgen können und seien eingeschlummert, zuerst Aristophanes und, als es schon tagte, der Gastgeber Agathon. Nun stand Sokrates auf, um wegzugehen, und Aristodemos folgte ihm, wie gewohnt. Sokrates ging hinaus zum Gymnasion Lykeion, und nachdem er sich gewaschen hatte, brachte er dort, wie auch sonst, den ganzen Tag zu, und nach so verbrachtem Tage ruhte er erst gegen Abend zuhause aus.

Aus dieser Schilderung ersieht man, dass Sokrates nicht Asket war aus Prinzip, wie dann später ein Zweig seiner Schüler, die sog. Kyniker; die Bedürfnislosigkeit war ihm nicht Selbstzweck, sondern nur Mittel zum Zweck, der absoluten Freiheit und Unabhängigkeit des Geistes. Er wollte durch seinen Körper und dessen Bedürfnisse in keiner Weise an seinem geistigen Berufe gehindert werden. Mit Rücksicht auf diese Unabhängigkeit tat er den berühmten Ausspruch, nichts bedürfen sei göttlich, aber so wenig als möglich bedürfen, komme der Gottheit am nächsten. Mit andern Worten: Vollständige Bedürfnislosigkeit sei den Göttern allein vorbehalten; aber der Mensch, der am wenigsten bedürfe, sei einem Gotte am ähnlichsten.

Der gleiche Freiheitsdrang war schuld, dass Sokrates trotz seiner Armut von keinem Schüler ein Honorar annahm. Er sagte sich: Sobald ich mich bezahlen lasse, bin ich gezwungen, meine Weisheit jedem zu verkaufen, der sie bezahlen kann. Meine Weisheit ist mir aber viel zu kostbar, als dass ich mich mit einem unterhalten möchte, der mir nicht gefällt. Deshalb nehme ich von niemand Geld an und bin so völlig frei.

Wir sehen, wie Sokrates seinen geistigen Beruf, selbst besser zu

werden und möglichst viele seiner Mitbürger besser zu machen, über alles stellte und ihm seine ganze Zeit widmete. Er sagt es selbst oft, wie er deshalb seine Privatinteressen alle die Jahre hindurch ganz vernachlässigte. Das wird am meisten seine Frau Xanthippe zu spüren bekommen haben. Sokrates heiratete erst spät, zwischen 45 und 50 Jahren. Er hatte von seiner Frau drei Kinder. Von dieser Xanthippe weiss man gewöhnlich nur, dass sie ein böses Weib war, ist doch ihr Name zum Gattungsbegriff für diese Sorte von Frauen geworden. Sie verdient aber entschieden ein paar Worte der Ehrenrettung. Sie war freilich heftig, leidenschaftlich und hielt ihre Zunge nicht im Zaum. Aber sie meinte es doch gut mit den Ihrigen und hat um ihren Gatten, als er sterben musste, aufrichtig getrauert, freilich mit heftigem Wehklagen und Schreien, wie es ihre Art war. Dieser ihr vom Gefühl beherrschte Charakter war natürlich dem rein verstandesmässigen des Sokrates vollständig entgegengesetzt. Sokrates war ein einseitiger, geradezu pedantischer Vernunftmensch. Ein richtiges Verständnis für die anders geartete Frau ging ihm ab. Und so ist es ganz klar, dass es oft zu Konflikten zwischen den beiden Ehegatten kommen musste. Xanthippe hatte berechtigten Grund zu Klagen; denn sie wusste wohl Tag für Tag kaum, wo das Essen für ihre Haushaltung hernehmen. Wenn sie dann ihrem Manne Vorwürfe machte wegen seiner Gleichgültigkeit gegenüber seiner Familie, wird er ihr in gewohnter Weise mit so und so viel Verstandesgründen bewiesen haben, dass er so und nicht anders handeln müsse. Gegen seinen Verstand kam sie natürlich noch viel weniger auf als irgend jemand, und da wird sie sich eben jeweilen nach Frauenart geholfen haben. Von einer modernen Frau könnte man vielleicht verlangen, dass sie sich und ihre Interessen verleugne und aufopferungsvolles Verständnis zeige für den idealen Beruf ihres Mannes. Einer ehrbaren attischen Frau war dies schlechterdings unmöglich; denn ihre geistige Erziehung war so ziemlich gleich Null. Und Sokrates war nicht der Mann, seine Frau geistig zu bilden. Sein ganzes Denken war dem männlichen Geiste angepasst; sein ganzes Herz, seine ganze Liebe gehörte seinen Freunden, der Öffentlichkeit, dem Staate. Man fragt sich unwillkürlich, warum denn Sokrates überhaupt geheiratet habe. Ich glaube, der Hauptgrund war für ihn die Erfüllung einer Bürgerpflicht, nur so konnte er dem Staate eheliche Kinder erzeugen. Die Frau war also bloss das notwendige Mittel zum Zweck. Seine ganze geistige Veranlagung und übrigens auch die damaligen Verhältnisse schlossen eine höhere Betrachtung der Ehe aus. Sokrates war einer der grossen Männer, die absolut nicht zur Ehe taugen. Ihr Leben wird von einer

einzigen grossen Aufgabe so vollkommen beherrscht, dass sie keinerlei Einschränkung durch Familienrücksichten ertragen; gehen sie aber doch eine so intime Verbindung wie die Ehe ein, so leidet diese eben schwer unter ihrem höhern Beruf.

Was den Sokrates vor allen andern Weisheitslehrern seiner Zeit auszeichnete, war die eminente Ehrlichkeit und Tiefgründigkeit seines Denkens. Wenn sich ihm ein Problem darbot, so ruhte er nicht, bis er es gelöst hatte. Er war der grössten geistigen Konzentration fähig. So geschah es, als Sokrates mit Aristodemos zum Gastmahl des Agathon ging, dass er in Nachdenken versank. Er blieb allmählich zurück, hiess aber seinen Begleiter ruhig weitergehen. Als nun Aristodemos im Hause des Agathon ankam, sah er den Sokrates nirgends mehr. Ein Sklave wurde geschickt, nach Sokrates zu sehen. Der berichtete, Sokrates stehe im Vorplatz des Nachbarhauses und wolle nicht hereinkommen. Es ging dann aber weniger lange, als es sonst zu gehen pflegte, bis Sokrates kam, und alle schlossen daraus, dass er nun den gesuchten Gedanken gefunden habe.

Als die Athener vor Potidäa lagen, geriet Sokrates einmal auf einen Gedanken und stand vom Morgen an nachsinnend auf der gleichen Stelle. Und es war schon Mittag, und die Leute bemerkten es, und verwundert sagte es einer dem andern: „Sokrates steht vom frühen Morgen an, einem Gedanken nachsinnend, da.“ Als es nun Abend war, nahmen einige junge Leute ihre Decken ins Freie, es war im Sommer, und sie schliefen teils, teils beobachteten sie den Sokrates, ob er auch während der Nacht stehen bleibe. Er aber blieb stehen, bis die Sonne aufging. Dann betete er zum Sonnengott und ging nachher weg.

Verwandt mit dieser intensiven Kontemplation des Sokrates ist seine Gewohnheit, von Jugend an auf die Stimme seines Innern zu hören. Er nannte sie sein Daimonion, d. h. das Göttliche, das Orakel in seinem Herzen. Ganz unwillkürlich, intuitiv offenbarte sich ihm manchmal das, was für ihn oder andere das richtige Verhalten sei. Und Sokrates war seinem Daimonion stets gehorsam.

Wegen der Tiefe seines Denkens machte Sokrates auf seine Zuhörer immer gleich starken Eindruck, obschon seine Reden schmucklos und einförmig waren. Denn bei seinen Beweisführungen gebrauchte er immer wieder die gleichen Beispiele aus dem täglichen Leben. Er sprach von Lasteseln, Schmieden, Schustern und Gerbern und schien fortwährend in denselben Ausdrücken dasselbe zu wiederholen. So redete er den vornehmen, reichen Kallias, der zwei Söhne hatte, einmal an: „Wenn deine Söhne Füllen oder Kälber wären, so würden wir wohl einen Auf-

seher für sie anstellen, der in der Reitkunst oder der Landwirtschaft erfahren ist. Nun sie aber Menschen sind, musst du wohl für sie einen Aufseher haben, der in der menschlichen und bürgerlichen Tüchtigkeit erfahren ist." Diese volkstümliche, pedantische, etwas philiströse Redeweise würde den anspruchsvollen Athenern bald verleidet sein, wenn sie nicht ein Sokrates angewendet hätte, ein Mann von solcher Originalität und gesunder Kraft, dass auch aus den alten, bekannten Worten immer wieder neues Leben hervorleuchtete. Und das allergrossartigste und wirkungsvollste an Sokrates war die unvergleichliche Harmonie von Denken und Handeln. Dies trat am glanzvollsten bei seinem Ende zutage. Da zeigte es sich unwiderleglich, dass Sokrates nicht nur ein grosser Denker, sondern ebenso sehr ein grosser Charakter gewesen ist.

Wie wir wissen, wurde Sokrates hauptsächlich aus politischen Gründen angeklagt. Die drei Ankläger, Meletos, Anytos und Lykon drückten das so aus, Sokrates verderbe die Jugend. Freilich machte er die sonst schon kritisch veranlagte Jugend noch kritischer und lehrte sie denken. Und das Denken ist bekanntlich bei den Philistern zu allen Zeiten verpönt gewesen. Die Hauptanklage gegen Sokrates lautete aber auf Gottlosigkeit. Es hiess, er leugne die Götter des Staates. Diese Anklage wurde jedoch durch das praktische Verhalten des Sokrates gänzlich widerlegt. Aber schon dazumal, wie noch heutzutage, musste eben die gefährdete Religion sehr oft als Deckmantel für politische Agitation dienen.

Sokrates sprach in seiner Verteidigungsrede so, wie er zeitlebens getan hatte. Er machte vielmehr den Eindruck eines Lehrers der Richter, als den eines Angeklagten. Wenn er demütig um Freisprechung gebeten hätte, hätte er sie sicher erlangt. Aber da er sich unschuldig fühlte, widersprach eine solche Erniedrigung seinem hohen Ehrgefühl. Dazu kam noch, dass er schon 70 Jahre alt war. Das Leben konnte ihm nichts mehr bringen als allfällige Beschwerden des Alters. Sokrates fand es daher unvernünftig, am Leben zu kleben, und nach seiner Vernunft handelte er.

Er wurde nach dem Antrag der Ankläger zum Tode verurteilt.

Noch 30 Tage schob sich die Vollstreckung des Todesurteils hinaus. Alltäglich besuchten ihn seine Freunde im Gefängnis, und er unterhielt sich mit ihnen in der gewohnten Weise, heiter und wohlgemut, wie immer. Seine Freunde, namentlich sein Gemeinde- und Altersgenosse Kriton, suchten ihn zu bewegen, aus dem Gefängnisse zu entfliehen, was sich leicht hätte bewerkstelligen lassen. Aber dem Sokrates war es infolge

der jahrzehntelangen guten Gewöhnung rein unmöglich geworden, etwas anderes zu tun, als was er vor seinem Gewissen verantworten konnte. In einem prächtigen Dialog mit Kriton, den uns Plato überliefert hat, macht er seinem Freunde klar, dass er nicht aus dem Gefängnis entfliehen dürfe. Man dürfe unter keinen Umständen Unrecht tun, auch wenn man selbst Unrecht erlitten habe. Aber durch seine Flucht wurde Sokrates den Gesetzen des Staates Unrecht tun, er würde sie, so viel an ihm liege, auflösen. Und doch habe er 70 Jahre lang diese Gesetze anerkannt, denn mehr als irgend ein anderer Athener sei er immer in Athen geblieben und habe damit deutlich zu erkennen gegeben, dass es ihm hier gefalle.

Und so brach der letzte Tag an. Die Jünger des Sokrates kamen wieder zu ihm in das Gefängnis. Heiter und gelassen unterhielt er sich mit ihnen den ganzen Tag. Sie sprachen von dem, was ein Mensch nach seinem Tode zu erwarten habe. Sokrates entwickelte die Gründe, welche die Unsterblichkeit der Seele wahrscheinlich machen. Er war sich aber als wahrer Philosoph wohl bewusst, dass sich darüber nichts absolut Sicheres sagen lässt. Doch war er voller Zuversicht und freute sich darauf, dass seine Seele vom Körper als einem Kerker befreit sein und so zu unbeschränkter Erkenntnis der Wahrheit gelangen werde. Unter solchen Gesprächen kam der Abend heran. Hören wir nun zum Schlusse, wie Plato in seinem Dialog Phädon uns durch den Mund des Sokratesschülers Phädon das Ende seines Lehrers erzählt hat. Sokrates sagte: „Ihr, meine Freunde, werdet in Zukunft jeder zu seiner Zeit die Reise nach dem Hades antreten. Mich aber ruft schon jetzt das Geschick, und es scheint mir ziemlich an der Zeit, zum Bade mich anzuschicken; es dünkt mich nämlich besser, nachdem ich gebadet habe, das Gift zu trinken und den Frauen nicht durch das Abwaschen meines Leichnams Mühe zu machen.“

Darauf sagte Kriton: „Gut, lieber Sokrates; was trägst du aber diesen oder mir auf in betreff deiner Kinder oder sonst, womit wir dir den grössten Gefallen erweisen könnten.“ Sokrates antwortete: „Was ich euch immer sage, nichts Neues. Dass ihr, wenn ihr um euch selbst besorgt seid, mir und den meinigen und euch selbst einen Gefallen erweisen werdet, was immer ihr tut; auch wenn ihr mir es jetzt nicht versprecht. Wenn ihr aber euch selbst vernachlässigt und nicht gleichsam die Spur des jetzt und früher Gesagten verfolgen und so leben wollt, dann werdet ihr nichts ausrichten, auch wenn ihr mir jetzt viele Versprechungen macht.“ Kriton sagte: „Wir werden uns bestreben, so zu handeln. Auf welche Weise aber sollen wir dich bestatten?“ „Wie

immer ihr wollt," antwortete Sokrates, „falls ihr mich dann wirklich habt und ich euch nicht entschlüpfe." Zugleich lachte er ruhig, blickte uns an und sprach: „Den Kriton kann ich einfach nicht überzeugen, dass ich der Sokrates bin, der sich jetzt mit euch unterhält, sondern er meint, ich sei der, den er in Bälde als Leichnam sehen wird, und deshalb fragt er, wie er mich begraben solle. Was ich aber längst ausführlich euch auseinandersetzte, dass ich, wenn ich das Gift getrunken habe, nicht mehr bei euch sein werde, sondern eingehen zu irgend welchem Glücke der Seligen, das, meint er, sage ich nicht im Ernst, sondern nur, um euch und mich zu trösten. Versichert nun dem Kriton, wenn ich gestorben bin, dass ich nicht hier bleiben, sondern weggehen werde, damit er es leichter erträgt und nicht, wenn er sieht, wie mein Leib verbrannt oder begraben wird, sich meinetwegen entrüstet, wie wenn ich etwas Schreckliches erduldete, und nicht bei der Bestattung sagt, er begrabe den Sokrates. Du musst mutig sein, Kriton, und sagen, du begrabest meinen Leib, und du sollst ihn so begraben, wie es dir am richtigsten scheint."

Hierauf stand Sokrates auf und ging in ein Nebengemach, um zu baden, und Kriton folgte ihm, uns aber hiess er warten. Wir warteten also, indem wir über das Gesagte uns besprachen und ihm nachforschten, dann aber auch wieder von dem grossen Unglück redeten, das uns zugestossen sei, und wir waren fest überzeugt, dass wir, wie des Vaters beraubt, als Waisen unser weiteres Leben zubringen müssten.

Nachdem er gebadet hatte, brachte man seine Kinder zu ihm — er hatte nämlich zwei kleine Söhne und einen erwachsenen —, und die Frauen seiner Verwandtschaft kamen. In Kritons Gegenwart unterhielt er sich mit ihnen und trug ihnen auf, was er wollte. Dann hiess er die Frauen und Kinder weggehen und kehrte zu uns zurück. Und schon war es nahe bei Sonnenuntergang, denn er hatte lange Zeit drinnen verweilt. Und er setzte sich uud sprach nicht mehr viel.

Und da kam der Diener der Polizeibehörde, trat zu Sokrates und sprach: „Lieber Sokrates, mit dir werde ich die schlimme Erfahrung nicht machen, die ich mit andern mache, dass sie mir zürnen und fluchen, wenn ich ihnen, von der Behörde gezwungen, das Gift zu trinken befehle. Dich aber habe ich sowohl sonst in dieser Zeit als den tüchtigsten, sanftesten und besten Mann kennen gelernt von allen, die jemals hieher kamen, als auch jetzt weiss ich wohl, dass du nicht mir zürnst, kennst du doch die Schuldigen, sondern jenen. Jetzt aber, denn du weisst, mit welchem Befehle ich gekommen bin, lebe wohl und versuche, so leicht als möglich das Notwendige zu ertragen." Und zugleich wandte

er sich unter Tränen um und ging weg. Und Sokrates blickte zu ihm auf und sprach: „Auch du leb wohl, und ich will dies besorgen.“ Und zu uns sagte er: „Wie fein doch der Mensch ist; in der ganzen Zeit kam er zu mir und unterhielt sich bisweilen mit mir und war der beste Mensch, und jetzt, wie edel beweint er mich. Aber wohlan, lieber Kriton, wir wollen ihm gehorchen, und es soll einer das Gift bringen, wenn es zerrieben ist; wo nicht, so soll man es zerreiben“ (nämlich die Samenkörner des Schierlings).

Und Kriton sprach: „Aber ich glaube, o Sokrates, dass die Sonne noch auf den Bergen ist und noch nicht untergegangen. Und zugleich weiss ich, dass auch andere sehr spät das Gift getrunken haben, nachdem man es ihnen befohlen hatte, indem sie noch sehr gut assen und tranken und sich einige mit denen vergnügten, die sie begehrten. Eile also nicht, denn noch hat es Zeit.“

Und Sokrates sprach: „Ganz natürlich ist es, Kriton, dass jene, von denen du sprichst, das tun — denn sie meinen damit etwas zu gewinnen —, und ganz natürlich werde ich es nicht tun. Denn ich meine, indem ich etwas später trinke, nichts anderes zu gewinnen, als dass ich mich vor mir selbst lächerlich mache, indem ich am Leben klebe und es verlängere, obwohl es keinen Inhalt mehr hat. Drum, wohlan, gehorche und handle nicht anders.“

Und Kriton winkte seinem in der Nähe stehenden Sklaven. Und der ging hinaus und kam nach geraumer Zeit mit dem, der dem Sokrates das Gift geben sollte und es zerrieben in einem Becher brachte. Als Sokrates den Menschen erblickte, sagte er: „Gut, mein Bester, was muss man nun tun? verstehst du dich doch darauf.“ „Weiter nichts,“ erwiderte er, „als, wenn du getrunken hast, herumgehen, bis dir die Beine schwer werden, und dann dich niederlegen, und so wird es von selbst wirken.“ Und dabei reichte er dem Sokrates den Becher. Und der nahm ihn, und sehr heiter, ohne zu zittern oder seine Farbe oder Miene zu ändern, sondern, wie er es zu tun pflegte, den Mann mit stierem Blick ansehend, sagte er: „Was meinst du von diesem Trunk, darf man da auch, wie sonst, einem Gotte etwas davon spenden oder nicht?“ „O Sokrates,“ sagte er, „wir zerreiben nur so viel, als wir glauben, dass genug sei.“ „Ich verstehe,“ sagte Sokrates; „aber gestattet ist es wohl und nötig, zu den Göttern zu flehen, dass der Umzug von hier ins Jenseits glücklich ausfalle. Und darum flehe ich, und es möge in Erfüllung gehen.“ Und bei diesen Worten führte er den Becher zum Munde und trank ihn ganz leicht und heiter aus.

Und die meisten von uns hatten bis jetzt so ziemlich ihre Tränen

zurückhalten können; als wir aber sahen, wie er trank und ausgetrunken hatte, da konnten wir es nicht mehr, sondern mit Gewalt und in Strömen brachen meine Tränen hervor, so dass ich mich verhüllte und mich selbst beweinte. Denn nicht beweinte ich jenen, sondern mein eigenes Geschick, weil ich eines solchen Freundes beraubt sein sollte. Kriton aber war noch früher als ich, da er seine Tränen einfach nicht zurückhalten konnte, zur Seite getreten. Apollodoros aber weinte schon vorher beständig, jetzt aber schrie er laut auf und erweichte durch sein Weinen und Jammern jeden der Anwesenden ausser den Sokrates selbst. Der aber sprach: „Was macht ihr denn, ihr seltsamen Menschen? Nicht am wenigsten deshalb habe ich ja die Frauen weggeschickt, damit sie nicht einen solchen Fehler begehen. Habe ich doch gehört, dass man in feierlicher Stille sterben soll. Drum seid nun ruhig und nehmt euch zusammen.“ Und als wir das hörten, schämten wir uns und hielten die Tränen zurück.

Er aber ging auf und ab. Und als er sagte, dass ihm die Schenkel schwer werden, legte er sich auf den Rücken; denn so befahl es der Mann, der ihm das Gift gegeben hatte. Und zugleich betastete ihn dieser, und nach einiger Zeit betrachtete er seine Füsse und Schenkel, drückte seinen Fuss heftig und fragte, ob er es spüre. Sokrates aber verneinte es. Und darauf drückte er ebenso seine Schenkel. Und indem er so aufwärts ging, zeigte er uns, wie er kalt und starr werde. Und Sokrates selbst betastete sich und sagte, dass er, wenn es ihm ans Herz komme, scheiden werde. Seine Bauchgegend war nun schon beinahe erkaltet, und er enthüllte sich, er hatte sich nämlich verhüllt, und sprach, das waren seine letzten Worte: „O Kriton, wir sind dem Heilgotte Asklepios einen Hahn schuldig. So bezahlt ihm denn die Schuld und versäumt es nicht.“ „Das soll geschehen“, antwortete Kriton, „aber sieh, ob du noch sonst einen Auftrag hast.“ Auf diese Frage antwortete Sokrates nicht mehr, sondern nach kurzer Zeit machte er eine Bewegung. Der Mann enthüllte ihn, und seine Augen waren starr. Als Kriton das sah, schloss er ihm den Mund und die Augen.

Das war das Ende unseres Freundes, eines Mannes, der, wie wir wohl sagen möchten, von den Zeitgenossen, die wir kennen lernten, der beste war und auch sonst der verständigste und gerechteste.

Programm
für den
ethischen Unterricht in der Primarschule.

Von Herm. Bertschinger, Zürich V.

Allgemeine Grundsätze.

I. Die Erziehung des Kindes im allgemeinen.

1. Aufgabe und Wesen der Erziehung bestehen darin, dass diese mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln darauf hinarbeitet, die verschiedenen im Menschen liegenden guten Entwicklungskeime zur Entfaltung zu bringen und das im Einklang mit dem Streben nach stetiger Vervollkommnung des Einzelnen wie der Gesellschaft. (Dr. Keferstein.)

2. Die wichtigsten Teilziele der Erziehung bestehen in *a)* der Pflege des Leibes, *b)* der intellektuellen und ästhetischen Bildung, *c)* der sittlichen und religiösen Erziehung.

3. Weder durch den Satz Rousseaus: „Alles ist gut, wie es aus des Schöpfers Hand hervorgeht", noch durch das alte Dogma der christlichen Kirche, das „die Verdorbenheit der Menschennatur von Jugend auf" predigt, wird die Natur des Kindes richtig gekennzeichnet; vielmehr bringt ein jedes Kind neben Anlagen zum Bösen eine reiche Fülle trefflicher seelischer Dispositionen zur Welt. Indem die zur Führung, Pflege und Erziehung des Kindes Berufenen mit aller Kraft dahin wirken, diese guten Keime zu wecken und durch Übung und Betätigung zu voller Entfaltung zu bringen, werden am ehesten die schlimmen Anlagen an der Entwicklung gehindert und zum Verkümmern gebracht.

II. Der Inhalt der sittlichen Forderung.

4. Zu allen Zeiten und überall haben solche geistige Eigenschaften und Handlungen der Menschen allgemeinen Beifall gefunden, die entweder der handelnden Person selbst oder andern nützlich oder angenehm

sind, und umgekehrt haben Eigenschaften und Handlungen allgemeine Missbilligung erregt, die zur Unlust oder zum Elend des Handelnden oder anderer beitragen. Das Wesen der Sittlichkeit liegt also in der allgemeinen Glückseligkeit. Das Streben der Menschen soll darnach gerichtet sein, das Glück in der Welt nach Kräften zu erhöhen, das Elend zu mindern, oder: „Es ist keinem fühlenden Wesen ohne Not und ohne zwingenden Grund Leid zuzufügen, vielmehr ist jedes fühlende Wesen so viel wir vermögen, in seinem Wohlsein zu fördern.“ (Döring.)

5. Nicht die wohltätig wirkende Tat allein macht das Wesen des Sittlichen aus, dazu gehört die gute Absicht ihres Trägers, wirklich etwas zur allgemeinen Glückseligkeit beizutragen. Indem sich zur sittlichen Gesinnung die rechte Einsicht in das Wesen des Guten gesellt, ist das Zustandekommen des wahrhaft Sittlichen ermöglicht.

6. Handlungen, die dem obersten Moralprinzip gemäss sind, werden Pflichten genannt. Ausser den Pflichten, die wir jedem Einzelnen schulden, muss auch die Nichtverletzung, Erhaltung, Förderung und Vervollkommnung der gesellschaftlichen Einrichtungen, unter denen unser Dasein verläuft, im Auge behalten werden. Auch ist jeder sich selbst ein Gegenstand der Pflicht.

7. Die Pflichten lassen sich folgenderweise in ein System bringen:

I. Die Pflichten in bezug auf sich selbst.

1. Die Pflichten, welche sich auf das physische Leben beziehen. Gebot der Selbsterhaltung, Reinlichkeit, Mässigkeit u. a.

2. Die Pflichten der Fürsorge für die seelische Tüchtigkeit.

a) In bezug auf das Gefühl: Herrschaft über den Zorn, Unterdrückung von Kummer, Sorge, Ärger und Verdruss, Kampf gegen Stolz und Eitelkeit.

b) In bezug auf den Willen: Kraft und Entschiedenheit, Geistesgegenwart und Besonnenheit, Mut und Unerschrockenheit, Geduld und Ausdauer, Verträglichkeit usw.

c) In bezug auf den praktischen Verstand: Lebensweisheit, Selbstbeherrschung.

3. Die Pflichten der Fürsorge für geordnete wirtschaftliche Verhältnisse: Lernbegierde, Fleiss, Arbeitsamkeit, Sparsamkeit, Ordnungsliebe etc.

II. Die Pflichten gegen andere.

A. Die Pflichten der Gerechtigkeit.

1. Die Gerechtigkeitspflichten gegen unsere Mitmenschen überhaupt.

a) Du darfst niemanden seines Lebens und seiner Gesundheit berauben und niemanden durch Misshandlung Schmerz bereiten.

b) Beraube niemanden der persönlichen Freiheit!
c) Rede die Wahrheit und täusche niemanden!
d) Achte das Eigentum anderer!
e) Achte den guten Ruf deiner Mitmenschen!
f) Störe nicht den Frieden deiner Mitmenschen!

2. Die Gerechtigkeitspflichten in bezug auf gewisse Vertragsverhältnisse:

a) Erfülle gegebene Versprechen!
b) Halte geschlossene Verträge!
c) Sei kein Verräter!
d) Sei treu deines Amtes oder Berufes!

3. Die Gerechtigkeitspflichten in bezug auf ein vorgängiges Handeln.

a) Vergib jede Beleidigung!
b) Sei dankbar für empfangene Guttaten!
c) Suche jedes Unrecht, das du andern getan hast, wieder gut zu machen!
d) Vergiss deine Wohltaten!

4. Die Gerechtigkeitspflichten in engeren gesellschaftlichen Verhältnissen:

Das Verhältnis der Ehegatten unter einander, der Eltern zu den Kindern und umgekehrt, der Geschwister unter sich, der Familienglieder zu den Dienstboten und umgekehrt, das Verwandtschaftsverhältnis, das Verhältnis des Lehrers zu den Schülern und umgekehrt, das Verhältnis der Freundschaft, der Nachbarschaft, der Arbeitsgemeinschaft etc.

5. Die Gerechtigkeitspflichten gegenüber der Gesamtheit:

a) Unterdrücke jedes verbrecherische Streben nach gewaltsamem Umsturze der staatlichen Ordnung! (Anarchismus, Nihilismus.)
b) Schädige den Staat nicht an seinem Eigentum! (Steuerentziehung, Schmuggel, Falschmünzerei, Zerstörung öffentlicher Gebäude, Anlagen, Denkmäler und dergl.)
c) Entziehe dich nicht den gesetzlich dir obliegenden Diensten. (Militärpflicht, Ausübung des Wahl- und Stimmrechtes u. s. f.)
d) Vermeide jeden Rassen- und Klassenhass, religiöse Unduldsamkeit und politischen Partie-Fanatismus.

6. Die Gerechtigkeitspflichten gegen Tiere.

B. Die Pflichten der Güte.

a) Errette gefährdetes Leben!
b) Stehe den Bedürftigen bei!

c) Erheitere die Traurigen!

d) Bessere die Gefallenen!

8. Wer sich in seinen Entschliessungen und Handlungen nicht von augenblicklichen Stimmungen und äusseren Veranlassungen, sondern von den aus der sittlichen Erkenntnis hervorgegangenen Lebensregeln leiten lässt und diese unter allen Umständen und allen Anfechtungen zum Trotz konsequent befolgt, besitzt Charakter. Der vollkommene ethische Charakter ist ein Ideal, dessen Bild das Streben des Menschen bedingen und ihm die Richtung geben muss.

III. Das Zustandekommen des Sittlichen.

9. Die Entfaltung der im kindlichen Organismus liegenden Keime darf nicht dem Zufall oder der Natur überlassen werden. Zu einem planmässigen, vollbewussten Hinarbeiten auf die harmonische Entwicklung der Kindesanlagen bedarf es vielmehr einer auf Erfahrung und ernstes Studium des Menschen sich gründende Erziehung.

10. Als allgemein anerkannte Mittel der Erziehung kommen in erster Linie in Betracht:

a) das Beispiel, *b)* die Angewöhnung.

Die Gesetze, welche die Erziehung im Hinblick auf diese beiden Faktoren zu beobachten hat, lauten: „Setze das Kind in eine Umgebung, der es sich ohne Gefahr für die Ausbildung seines Charakters anpassen darf." „Unterdrücke im Kinde alles, halte von ihm fern alles, was es sich nicht aneignen soll, leite es aber beharrlich hin auf alles, was es sich angewöhnen soll." (Dr. Schreber.)

11. In erster Linie hat die Familie den Grund zu der sittlichen Verfassung zu legen. Sodann hat die Schule einen wesentlichen Anteil an der sittlichen Bildung des Kindes. Ausser diesen beiden Erziehungsstätten sind aber für die Miterziehung auch verantwortlich zu machen alle Einrichtungen des öffentlichen Lebens, wie Volksfeste, die Sitten und Gebräuche der heimatlichen Bevölkerung, die religiösen Kulte, das gesamte Gebiet literarischer Erscheinungen u. v. a. Ganz besonders hat sich auch jede politische Obrigkeit in Gemeinde und Staat bei der Lösung der Aufgabe sittlicher Bildung verantwortlich zu fühlen.

Man werfe also die Schuld nicht nur auf die Schule, wenn die moralischen Gebote im öffentlichen Leben in den mannigfaltigsten Formen mit Füssen getreten werden. So lange nicht die Überzeugung von dem notwendigen einheitlichen Zusammenwirken aller Erziehungsfaktoren zum Durchbruch gekommen ist, so lange nicht jeder Mündige, jeder Meister, Chef, Arbeitgeber, jede Behörde sich verbunden fühlt, für das sittliche

Wohl der ihnen anvertrauten Jugend nach Kräften mitzuwirken, wird selbst der kostbarste öffentliche Erziehungsapparat an Erfolgen nicht den gehegten Erwartungen entsprechen (n. Dr. Keferstein).

12. Weder vom guten Beispiel, noch von der sittlichen Gewöhnung, noch von der Verbindung beider darf erwartet werden, dass sie für sich die Verwirklichung des Sittlichen zustande bringen. Dass die Kinder das Gute sehen, bedingt noch keineswegs, dass sie es auch nachmachen, die Handlungsweisen der Erwachsenen sind dem Kinde nicht immer ohne weiteres einleuchtend, weil sie Verhältnissen und Verpflichtungen entspringen, die ihnen erst später verständlich werden. Die Gewöhnung aber kann niemals bezwecken, dass das Kind das Gute mit Bewusstsein und aus Absicht, aus freiem Wille tue. Sie vermag den Menschen höchstens zu einer guten Maschine heranzubilden, die so lange befriedigend funktioniert, als die Umstände für sie günstig sind.

13. Als drittes Haupterziehungsmittel muss darum der Unterricht herbeigezogen werden. Der ethische Unterricht hat nicht nur die Aufgabe, die Kinder mit dem Inhalt der sittlichen Forderungen bekannt zu machen, sondern er hat auch an der Verwirklichung des Sittlichen, an der Heranbildung sittlicher Charaktere nach Kräften mitzuwirken.

IV. Verhältnis des ethischen Unterrichtes zu den übrigen Schuldisziplinen.

14. Der Standpunkt, wornach die Sittenlehre nur als Bestandteil des Religionsunterrichtes möglich sei, ist unhaltbar. Vielmehr ist jeder rechtlich denkende Mensch überzeugt von der Billigkeit der Forderung, dass die öffentliche Volksschule, welche Angehörige der verschiedensten religiösen Anschauungen zusammenführt, religionslos sein müsse. Als Hauptgründe sprechen:

a) Jede Parteinahme für eine bestimmte religiöse Richtung muss als Vergewaltigung empfunden werden und ist darum zu verwerfen.

b) Der sogen. konfessionslose Religionsunterricht, der aus all den verschiedenen religiösen Ansichten dasjenige ausscheiden möchte, worin nicht Übereinstimmung besteht und nur das lehren will, was niemand Anstoss geben könnte, ist ebenfalls ein Notbehelf, der niemanden auf die Dauer befriedigt. Den Atheisten, die für ihre Kinder gar keine religiösen Unterweisungen wünschen, bietet er zu viel, den Anhängern mancher Sekte viel zu wenig.

c) Kein Lehrer kann im Religionsunterricht seine persönliche Überzeugung verleugnen, so erhält sein Unterricht, ohne dass er es begehrt, ganz konfessionelle Färbung. Für den religionslosen Lehrer aber ist es

eine reine Unmöglichkeit, bei seinen Kindern religiöse Gefühle zu wecken und zu pflegen.

15. Wohl deckt sich die christliche Ethik in ihrer Forderung ganz mit den Vorschriften einer rein natürlichen, d. h. von der Religion losgelösten Sittenlehre, unterscheidet sich aber von dieser in der Begründung des Sittlichen. Während sich die letztere hiebei nur auf die menschliche Einsicht stützt, wird das Sittliche dem Christen erst recht wertvoll und erstrebenswert, weil es Gottes Wille in sich einschliesst. Ferner gründet die humane Ethik die Erreichbarkeit des Zieles beim Streben nach dem Idealen einzig und allein auf die natürlichen Kräfte des Menschen; die christliche Lehre aber dämmt die Selbstgewissheit des einzelnen Individuums zurück und betont, dass der sittlich strebende und ringende Mensch erst dann rechte Kraft und rechten Mut gewinne, wenn er den endlichen Erfolg seines Strebens in die Vaterhand Gottes legen kann.

16. Das Verhältnis zwischen einem religiösen Unterricht und einer rein natürlichen Sittenlehre ist derart, dass das eine das andere nicht ausschliesst. Letztere hat dem ersteren vorauszugehen; denn wie der tiefste Gehalt der Religion aus den sittlichen Erlebnissen und Bedürfnissen des Menschen herstammt, so ist auch die ethische Anregung und Übung der unumgänglichste Weg zur religiösen Erziehung. Eine humane Ethik ist Vorbedingung für eine erspriessliche Religionslehre.

17. Wenn die öffentliche Volksschule den Religionsunterricht aus ihrem Unterrichtsprogramm streicht und den Kirchen überweist, hat sie als Ersatz die natürlich-menschliche Sittenlehre einzuführen. Hiefür sprechen folgende Gründe:

a) Die Eltern erhalten so die beste Garantie, dass bei ihren Kindern durch die Schule in religiöser Beziehung nicht systematisch niedergerissen wird, was ihnen anderswo geboten worden ist. Eine rein natürliche Sittenlehre ist möglich, ohne jemand zu verletzen.

b) Durch eine solche kann verhindert werden, dass diejenigen Menschen, bei denen später der religiöse Glaube seinen Einfluss verliert, mit der Religion auch die Moral über Bord werfen.

c) Die gesamte Lehrerschaft kann sich für einen auf völlig neutralen Boden gestellten ethischen Unterricht viel eher begeistern und erwärmen, als wenn sie fortwährend fürchten muss, durch diese oder jene Äusserung da und dort zu verletzen.

d) Der Staat hat an der sittlichen Erziehung seiner Glieder das grösste Interesse; denn eine freie Staatsverfassung ist nichts ohne die sittliche Selbstgesetzgebung der ihr unterstellten Bürger, sie stellt an die

Charakterbildung weit grössere Anforderungen als die monarchischen Staatsformen.

e) Der human-ethische Unterricht kann, ohne die Bestimmungen der Bundesverfassung zu verletzen, obligatorisch erklärt werden.

18. Im ganzen Unterricht ist die sittliche Erziehung als Hauptfaktor im Auge zu behalten. Sämtliche Wissens- und Kunstfächer sind in deren Dienst zu stellen, indem bei passender Gelegenheit ethische Belehrungen eingeflochten werden. So erhält die Schule eine höhere Einheit, auf welcher aller Lehrstoff bezogen wird.

19. Trotzdem die Erziehung zur Sittlichkeit als methodisches Prinzip den ganzen Unterricht durchdringen und befruchten soll, so sind der ethischen Lehre doch noch besondere Unterrichtsstunden einzuräumen; denn die Ausgestaltung eines Ideals der Menschheit darf nicht bloss dem Zufall überlassen werden. „Jede geistige Arbeit, auch das Wissen vom Sittlichen, ist nur dann fruchtbar, wenn alle geistigen Kräfte für eine bestimmte Zeit auf den betreffenden Gegenstand konzentriert sind; ethische Wahrheiten, die dem Kinde nur gelegentlich beigebracht werden, erscheinen wie Bruchstücke eines Ganzen, das es selber aufzubauen unfähig ist, und die Sittlichkeit, die es daraus entnimmt, bildet gewissermassen in seinem Bewusstsein nur isolierte Inseln.“

Prof. Adler.

V. Bedeutung und Methode des ethischen Unterrichtes.

20. Die erste und nächste Angelegenheit des ethischen Unterrichtes besteht darin, das Kind mit dem ganzen Umfang und Inhalt der sittlichen Forderungen, soweit diese in seinen Interessenkreis gehören, bekannt zu machen. Ein guter Wille allein bietet für das sittliche Handeln noch keine volle Garantie, wenn das klare Denken über den Sinn und die Tragweite der ethischen Gesetze fehlt.

21. Die Pflichtenlehre darf nicht in dürrer Skizzenhaftigkeit vorgetragen werden. Der Unterricht muss möglichst ins Spezielle, in viele konkrete Einzelfälle eintreten, durch welche die Erfüllung der sittlichen Forderungen im wirklichen Leben zum Ausdrucke gelangt. Dem Kinde dürfen nicht blosse Gebote gegeben werden, es muss vielmehr zur Einsicht kommen, welche Lebenserfahrungen in jedem einzelnen Gebote verdichtet sind und welchen Sinn und Gestaltungskreis es dementsprechend haben muss. n. Dr. Foerster.

22. Die Schule soll mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln dahin wirken, dass die Zöglinge Interesse bekommen für die Sachen, mit denen es der Unterricht in der Sittenlehre zu tun hat; denn wo kein

Interesse entsteht, da bleibt es im günstigsten Fall bei blosser kühler Gleichgültigkeit, oft aber erwachsen dem Schüler Ekel und Überdruss, wenn er sich mit Dingen beschäftigen muss, die ihn innerlich kalt und teilnahmslos lassen.

23. Der Unterricht vermeide demnach

a) das Auswendiglernen unverstandener Definitionen, Sprüche, Lieder u. dgl.

b) lange gelehrte Unterweisungen über abstrakte Dinge, die das sinnliche Kind nicht interessieren,

c) eine wissenschaftliche Sprache, die von den Schülern nicht verstanden wird, und

d) eine rein dozierende Lehrweise, durch welche die Kinder zum blossen Hinnehmen des Gebotenen verurteilt sind. Der Unterricht vermag nur dann wirkliches Interesse zu erwecken, wenn er die Schüler stets zur Selbsttätigkeit anregt und auf diese Weise zur Selbständigkeit erzieht.

24. Auch im ethischen Unterricht muss die Anschauung zum Fundament der Erkenntnis gemacht werden. Anschauungsobjekte sind hier die Handlungen der Menschen und ihre gegenseitigen Beziehungen, wie sie dem Kinde im täglichen Leben vor Augen treten. Der Lehrer knüpfe darum im Unterrichte an diejenigen Erfahrungen an, welche die Kinder im Leben bereits gemacht haben, er öffne ihnen die Augen für all das, was um sie herum vorgeht, und veranlasse sie, sich über die gemachten Beobachtungen auszusprechen.

25. Als geeignetes Hülfsmittel für den ethischen Anschauungsunterricht empfehlen sich Erzählungen und Geschichten. Dieselben haben die Aufgabe, die vielfach mangelhafte eigene sittliche Erfahrung der Kinder zu ergänzen und die fehlende einigermassen zu ersetzen; sie sollen das Kind befähigen, sich in die Lebensbedingungen und Lebensentwicklungen hineinzuversetzen. Ihr Wert liegt hauptsächlich darin, dass uns der Dichter und der Historiker in denselben die reale Welt in ganz heller Beleuchtung zeigen, so dass sie auch für die sichtbar werden, welche an ein scharfes Sehen und Beobachten noch nicht gewöhnt sind.

26. Bei der unterrichtlichen Behandlung einer Erzählung sind folgende Momente zu berücksichtigen:

a) Damit die Handlung zu einem persönlichen Erlebnis werde, sind vor der Darbietung einer Geschichte dem Schüler all die Erfahrungen, die er in seinem Leben in der betreffenden Richtung bereits gemacht hat, zum klaren Bewusstsein zu bringen.

b) Die Darbietung der Geschichte geschehe entweder dadurch, dass sie der Lehrer in einer einfachen, anschaulichen, der Fassungskraft der Kinder entsprechenden Sprache vorerzählt oder sie durch die darstellend-entwickelnde Lehrform von den Schülern selber aufbauen lässt.

c) Damit sich der Schüler den inneren Zusammenhang des Geschehenen ganz genau vorstelle, formuliere der Lehrer passende Hauptfragen, die geeignet sind, die Aufmerksamkeit auf das Wesentliche und Bedeutungsvolle der Geschichte zu lenken und zu tieferem Nachdenken anzuregen.

d) Man veranlasse die Kinder, ihrem Gefühle, das durch die lebendige Vorstellung der Handlung einer Person hervorgerufen wurde, Ausdruck zu geben. Man wirke aber darauf hin, dass die so gefällten sittlichen Urteile sich nicht auf die nackte Handlung stützen; sie müssen auch die Zwecke mitberücksichtigen, welche die handelnden Personen sich gesetzt und erstrebt haben, sowie die Grundsätze und Bestimmungen, von welchen sie sich dabei leiten liessen; denn es ist die Gesinnung als solche, welche über den Wert oder Unwert einer persönlichen Handlung entscheidet.

27. Hat der Schüler mehrere Geschichten kennen gelernt, durch welche verwandte oder direkt entgegengesetzte Züge veranschaulicht werden, so muss er zur Vergleichung derselben angehalten werden. Dadurch, dass über eine ganze Anzahl Willensverhältnisse derselben Art gleichartige Urteile ergehen, wird das sittliche Stammurteil erweitert und verallgemeinert; es wird zum sittlichen Grundsatz.

28. Die so abstrahierten Merkmale, Begriffe und Gedanken können durch passende Gleichnisse und Bilder noch weiter geklärt werden. Dann werden Sprichwörter, Sentenzen unserer Dichter, Bibelsprüche und Liederstrophen herbeigezogen, um die empfangenen Eindrücke in einen Brennpunkt zu sammeln und durch den schlagenden Ausdruck um so stärker auf das Herz wirken zu lassen. „Die so gewonnenen Sprüche sollen für die Kinder Wegweiser sein, welche mit ihren Armen auf den Pfad der Pflicht weisen, Stimmen des Herzens, welche zu geeigneter Zeit ihre eindringlichen Warnungen aussprechen." (Adler.)

29. Die Hauptaufgabe des ethischen Unterrichtes soll aber nicht darin gesucht werden, ein System von allgemeinen Begriffen, Regeln und Grundsätzen zu entwickeln; es handelt sich in den betreffenden Unterrichtsstunden nicht um blosse Schulung des Intellekts, sondern um die Erzeugung von Gesinnungen und Überzeugungen, die die Kraft besitzen, das ganze Leben und Streben der Zöglinge nachhaltig zu bestimmen.

30. Das sittliche Leben wird für den Schüler dadurch zum Gegenstand seines Wünschens, indem ihm klar und deutlich gezeigt wird, dass durch das Sittliche allein unser wahres Wohlsein bedingt ist; entscheidet sich doch jeder vernünftige Mensch für das, was ihm am besten zu seiner Glückseligkeit verhilft. Es gilt darum, dem Zögling die Augen zu öffnen für den Zusammenhang zwischen den Handlungen und ihren Folgen. „Der Unterricht muss durch den beständigen Hinweis auf die Vorkommnisse im Leben die unwandelbaren Gesetze aufdecken; kraft deren auch das schlaueste Böse und die kleinste Untreue dazu bestimmt ist, ihr Gericht in dem grossen Zusammenhang der Dinge zu finden.“ (Dr. Foerster).

31. Um den Schüler von der Erreichbarkeit des gesteckten Zieles zu überzeugen, erschliessen wir ihm unter Hinweis auf gute sittliche Vorbilder die Wege, die er einzuschlagen hat, um ein Held der Tugend zu werden. Wir führen ihm nicht nur grosse Vorbilder der Sittlichkait vor Augen, sondern zeigen auch, wo der Weg einsetzt, der zur Höhe führt. Es gilt darum, hinabzusteigen zu dem individuellen Lebens- und Gedankenkreis des Kindes. Alle Handlungsweisen, die wir von ihm verlangen, müssen an das Alltägliche, an die natürliche Betätigung und Willensrichtung des Kindes anschliessen.

32. Endlich soll der Schüler veranlasst werden, den so geebneten Pfad wirklich zu betreten. Um ihn zu dem ersten entscheidenden Schritte zu veranlassen, appellieren wir an die im Kinde liegenden geistigen Kräfte, die einer gewünschten moralischen Leistung dienstbar gemacht werden können. Bei der Verschiedenheit der kindlichen Naturen ist es sehr wichtig, dass der Erzieher zur Weckung des ethischen Interesses möglichst viele Motive verwerte, z. B. das Verlangen der Kinder nach Kraftentfaltung, das Selbstschätzungsbedürfnis, das Streben nach Freiheit und Selbständigkeit, die Ritterlichkeit, das Verantwortlichkeitsgefühl, die Vorsorge gegenüber der Zukunft usw.

33. Bei der unterrichtlichen Behandlung der ethischen Stoffe im speziellen ist es nicht wünschenswert, dass der Lehrer jeden derselben schablonenmässig in eine bestimmte vorgeschriebene Form zwänge (formale Stufen); denn nichts wirkt interessestörender als peinliche Gleichartigkeit und trockener Schematismus im Gange des Unterrichtes. Bald gehen wir in einer Lektion von einer Erzählung oder einem Gedichte aus; bald bildet ein gemeinschaftlich gemachtes Erlebnis der Gegenstand einer Besprechung. Oft sind Sprichwörter passende Anknüpfungspunkte zu einer ethischen Unterweisung; manchmal kann auch ein geeignetes Gemälde herbeigezogen werden. Handelt es sich um die Anregung sozialer Gefühle, gilt es, die Kinder in die soziale Wirklich-

keit einzuführen. Indem wir die familiären, freundschaftlichen, nachbarlichen, gesellschaftlichen und staatlichen Verhältnisse schildern, erhält unser Unterricht oft ganz realistische Färbung.

34. Nur durch harmonische Zusammenwirkung aller drei Erziehungsmittel: Beispiel, Gewöhnung und Unterricht kann die Schule das Höchste zur Heranbildung sittlicher Charaktere leisten. Der Lehrer arbeite darum in und ausser der Schule mit aller Kraft und mit vollem Bewusstsein dahin, dass aus der Sittenlehre die Sittenübung hervorgehe.

VI. Die ethischen Anschauungsstoffe.

35. Zur Veranschaulichung der ethischen Wahrheiten dienen in erster Linie Erzählungen allgemein ethischen Inhalts aus dem täglichen Leben und der Geschichte. Dieselben müssen folgenden Forderungen entsprechen:

a) Sie müssen psychologisch wahr sein; sie dürfen demnach weder bloss absolut Gutes, noch absolut Schlechtes darstellen. Sie sollen von langatmigen Ermahnungen und sittlichen Ratschlägen frei sein, keine absichtlich in Worten gegebene Moral haben und auf keinen Fall die Tendenz, Mores zu lehren, zur Schau tragen.

b) Sie dürfen nicht nur Handlungen und Verhältnisse schildern, sondern sie müssen uns auch deren Motive erschliessen. Indem das Kind aus einer Erzählung die Quellen menschlicher Verirrungen erfährt, lernt es hiedurch einmal die Gefahren kennen, vor denen es sich in acht nehmen muss, um nicht in ähnliche Fehler zu verfallen; anderseits bewahrt eine solche Belehrung vor liebloser Beurteilung der Mitmenschen.

c) Sie sollen ferner die betrübenden Folgen, die jede Verirrung für den Verirrten hat, wie auch die Freuden, womit eine gute Tat belohnt wird, aufdecken; damit die Kinder von dem Werte der ethischen Gesetze überzeugt werden.

d) Damit der Mensch durch die Leiden, die ihn heimsuchen können, nicht in Verzweiflung gebracht werde, ist notwendig, dass der Dichter dieselben nach ihrer wahren Natur schildere. Jedes Leiden ist darzustellen als eine Übung zur Heranbildung der Stärke, die Widerwärtigkeiten des Lebens geduldig zu ertragen.

e) Im Interesse der Konzentration des Unterrichtes ist bei der Auswahl der Erzählungen möglichst darauf zu sehen, dass diese in irgend welchem Zusammenhang mit den übrigen Unterrichtsstoffen stehen.

36. Neben den prosaischen Erzählungen aus der Literatur und aus der Geschichte (Biographien) sind auch epische Gedichte (Balladen) in hohem Grade geeignet, als ethische Anschauungsstoffe zu dienen.

37. Die **Märchen** sind zur gelegentlichen Berücksichtigung im ethischen Unterrichte der Elementarschule zu empfehlen; denn sie bilden die Phantasie des Kindes, welche eine mächtige Hülfe bei der Entwicklung des Gemütes und Willens ist. Das Märchen ist aber auch sonst zur sittlichen Bildung geeignet; es zeichnet seine Figuren mit wenigen, aber charakteristischen Strichen und befreit sie von allem Unbedeutenden und Nebensächlichen, mit dem sie im realen Leben übergossen und darum dem Kinde unfassbar sind. Im Märchen tritt ferner eine dem kindlichen Leben entsprechende Einfachheit und Schlichtheit der sittlichen Anschauungen zu Tage. Die Auswahl der Märchen muss so getroffen werden, dass durch dieselben Streiflichter auf diejenigen Pflichten geworfen werden, welche vom kleinen Kinde gefordert werden können: Gehorsam gegen Eltern, Liebe und Freundlichkeit gegen die Geschwister und Gespielen, Rücksicht auf die Dienstboten und Güte gegen die Tiere.

38. Auch sorgfälltig ausgewählte **Fabeln**, die das Unrecht so schildern, dass bei den Kindern Missbilligung desselben hervorgerufen wird oder Tugendtypen als nachahmenswerte Vorbilder vorführen, sind im Unterrichte zu verwerten. Jede Fabel beschäftigt sich ausschliesslich mit **einer** moralischen Eigenschaft. Indem diese isoliert der Betrachtung dargeboten wird, fällt sie umsomehr in die richtige Beleuchtung.

39. Die **biblische Geschichte** ist als solche aus dem Lehrplan der staatlichen Volksschule zu streichen; da es unmöglich ist, sie zu lehren, ohne die religiöse Neutralität zu verletzen. Für den Unterricht in der Elementarschule sind auch ausgewählte biblische Erzählungen nicht geeignet; denn sie entsprechen dem kindlichen Standpunkt der ersten Schuljahre keineswegs, weder in bezug auf den Inhalt noch auf die Form. Dem Inhalte nach sind sie zu hoch, indem sie das Kind mit einem Male in einen ganz fremden Kreis versetzen mit fremdklingenden Namen, mit andern Gewohnheiten und Sitten. Die Sprache der Bibel ist nicht die des Kindes. Dieses redet nicht im orientalischen Bilderschmuck, eine grosse Zahl abstrakter Ausdrücke sind ihm unverständlich.

40. In bezug auf die Auswahl **alttestamentlicher Stoffe** für die 4.—6. Klasse beachte man folgendes:

a) Der Grundgedanke der urgeschichtlichen Mythen liegt ausserhalb der kindlichen Fassungskraft.

b) In der Geschichte der Patriarchen-, Richter- und Königszeit begegnen wir auf Schritt und Tritt moralischen Bedenklichkeiten; diese zwingen uns zu einer sorgfältigen Auswahl der Erzählungen. Unbe-

rücksichtigt bleiben auch diejenigen Stoffe, welche für die sittliche Charakterbildung gänzlich belanglos sind.

c) Die Stoffe, welche uns die Propheten hinterlassen haben, sind in ihrer Form dem kindlichen Fassungsvermögen wenig angepasst; die Lehren werden zu wenig anschaulich geboten.

41. Erzählungen aus dem Leben Jesu, welche eine stark dogmatische Beeinflussung verraten, wie die Geburts-, erste Jugend- und Auferstehungsgeschichte und die Berichte über die Wundertaten müssen ebenfalls übergangen werden. Ausgeschlossen bleibt auch eine unterrichtliche Behandlung derjenigen Lebensmomente Jesu, die seine Beziehungen zu Gott erkennen lassen. Dagegen kann aufmerksam gemacht werden auf sein Geschwisterverhältnis zn seinen Mitmenschen und auf seine Bemühungen, die Menschen in dieses Verhältnis hineinzuziehen. Es ist zu zeigen, wie Jesus sich ganz besonders der Verachteten und Verstossenen annahm und als echter Menschenfreund bestrebt war, wo er konnte, menschliche Schmerzen und menschliches Elend zu lindern, wie er ferner als ein Freund der Aufrichtigkeit jedem falschen Scheine abhold war und an Stelle äusserer Formen die wahrhaft sittliche Tat gesetzt wissen wollte. Ganz besonders ist auch hervorzuheben, mit welchem Mute, welcher Standhaftigkeit und Aufopferungsfähigkeit und erhabener Demut Jesus seinen Feinden entgegentrat, wie er äusserlich zwar unterlag, in Wahrheit aber den glänzendsten Sieg davontrug.

42. Die Gleichnisse Jesu sind ein klassischer Stoff erster Ordnung. Wir wählen für unsern Zweck diejenigen Stücke aus, welche das Verhältnis des Menschen zu seinen Mitmenschen veranschaulichen.

VII. Die Anordnung des Lehrstoffes.

43. Die Aufgabe, welche die Elementarschule im ethischen Unterrichte zu leisten hat, kann folgendermassen umschrieben werden: *„Belehrungen über die einfachsten und nächstliegenden kindlichen Pflichten und Erweckung moralischer Gefühle und sittlicher Gesinnung durch Besprechung von Erzählungen, Gedichten, Märchen und Fabeln, welche das richtige Verhalteu des Kindes im Elternhause, in der Schule, auf der Gasse, in der Nachbarschaft und in der Natur veranschaulichen. Zusammenfassung des Gelernten in kurzen Spruchsätzen und Liedchen.*

44. Der Lehrgang bewegt sich für die 1.—3. Klasse in konzentrischen Kreisen. Dem Grundsatze „vom Bekannten zum Unbekannten“ gemäss knüpfen wir im ersten Schuljahr an den bisherigen Lebenskreis des Kindes an und beginnen mit einer Resprechung des Lebens in der Familie. Wir greifen zunächst nur die allerverständlichsten

Beziehungen des Kindes zu den Eltern und Geschwistern heraus und gehen dann zu den andern noch zu besprechenden Gebieten (Schule, Gasse etc.) über, aus denen wir wieder nur die einfachsten Verhältnisse herausgreifen. Im zweiten und dritten Schuljahr kehren wir zu den nämlichen Lebenskreisen zurück, wiederholen das früher Gelernte unter Herbeiziehung etwas schwierigerer Erzählungen und ergänzen dasselbe, indem wir auf neue Beziehungen aufmerksam machen.

45. Da der beschreibende Anschauungsunterricht im allgemeinen den gleichen örtlichen Gang einschlägt wie die Sittenlehre, ist, soweit dies ohne Künstelei geschehen kann, darnach zu trachten, beide Disziplinen derart in organischen Zusammenhang zu bringen, dass die moralischen Erzählungen gleichsam als Begleitstoffe zum Sachunterricht erscheinen.

46. Auf der Stufe der Realschule stellen wir in jedem Schuljahr eine bestimmte Institution in den Mittelpunkt der Besprechungen, so dass die einzelnen Klassen folgende Aufgaben zugewiesen erhalten:

4. Klasse. Betrachtung des Lebens im Hause und Belehrungen über die Pflichten des Kindes zu den Bewohnern desselben (Eltern, Geschwistern, Grosseltern, Dienenden, Haustieren) an Hand ethischer Erzählungen aus dem täglichen Leben und der heimatlichen Geschichte. Betrachtung ausgewählter Bilder aus dem Alten Testament. Auswendiglernen von Sprüchen und Liedern ethischen Inhalts.

5. Klasse. Betrachtung der Schule als Vorstufe des sozialen Lebens und Erörterung der Kindespflichten, die auf das Schulleben Bezug haben unter Gebrauch ähnlicher Hülfsmittel wie in der vierten Klasse. Ausgewählte Erzählungen aus dem Leben Jesu. Im Anschluss an die einzelnen Abschnitte Auswendiglernen passender Sprüche und Lieder.

6. Klasse. Betrachtungen über die Segnungen der menschlichen Gesellschaft und Erörterung der Pflichten des Kindes gegen seine Mitmenschen und gegen sich selbst an Hand von moralischen Erzählungen aus dem täglichen Leben und der Geschichte, Biographien, Gleichnissen, Stellen aus der Bergpredigt, Sprichwörtern, Gedichten, Auswendiglernen treffender Kernsprüche und Lieder.

47. Die ausgewählten biblischen Erzählungen sind entweder an passender Stelle mit den übrigen Anschauungsstoffen zu verbinden oder als eine Bestätigung des früher Gesagten durch die christliche Ethik jeweilen am Schlusse eines Schuljahres im Zusammenhange darzubieten.

48. Es darf nicht verlangt werden, dass auch die Schüler sich einer Einteilung der Pflichten voll und ganz bewusst werden; dagegen sollte sich der Unterrichtende einem bestimmten Plane unterziehen, um so

zu verhindern, dass einzelne Themen allzuoft sich wiederholen, während andere wichtige Gebiete ganz unberücksichtigt bleiben.

VIII. Einige weitere Bedingungen für einen erfolgreichen Unterricht.

49. Die Persönlichkeit des Lehrers ist einer der allerwichtigsten Faktoren, von denen der Erfolg des Unterrichtes abhängt. Sein Leben muss mit seiner Lehre übereinstimmen. Er muss darnach trachten, das völlige Zutrauen seiner Schüler zu erwerben, so dass sich deren Herzen ihm gegenüber ganz offen erschliessen.

50. Der Erfolg einer Unterrichtsstunde ist ferner in hohem Masse abhängig von dem Grade der Vorbereitung auf dieselbe. Eine unentbehrliche Quelle der Vorbereitung für den Lehrer ist das Leben selbst; er studiere die Kindesseele in und ausser der Schule und nehme an dem Kulturleben seiner Umgebung vollen Anteil. In zweiter Linie schöpfe er aus dem reichen Born der Literatur. Mit voller Herrschaft über den Stoff und erfüllt mit lebendigem Interesse für denselben trete er vor die Klasse.

51. Eine mündliche Lektion soll in der Regel die Dauer einer halben Stunde nicht übersteigen. Es ist nicht gesagt, dass in jeder Unterrichtsstunde eine schön abgerundete Lektion zu Ende geführt werde; viel wichtiger ist, wenn das Interesse am Stoffe geweckt wird, so dass diese und jene Frage den Schüler auch ausserhalb der Unterrichtszeit noch beschäftigt.

52. Zur stillen Betätigung lasse der Lehrer Fragen beantworten, durch welche der Schüler veranlasst wird, für sich allein über den behandelten Stoff nachzusinnen und über sein Verständnis sowohl, als auch über seine Gesinnung Rechenschaft zu geben. Auch können die Kinder kleine Aufsätzchen schreiben, die sich mit Gegenständen der vorausgegangenen Lektion befassen.

53. Um den Übelständen, die im Unterrichte an einer ungeteilten Schule zutage treten (buntes Vielerlei, das den Lehrer erschöpft, rastloses Vorwärtsstürmen, das keine Zeit lässt, sich in den Stoff zu vertiefen), zu wehren, empfiehlt sich der Zusammenzug aufeinanderfolgender Klassen, so dass z. B. die erste und zweite, die dritte und vierte, die fünfte und sechste Klasse je gemeinsam unterrichtet werden. Es ist dabei das eine Jahr das Pensum der einen, das folgende das der andern Klasse durchzuarbeiten, wobei es dem Lehrer vorbehalten bleibt, die eine oder andere Modifikation im Lehrgang eintreten zu lassen.

54. Wenn der schwierige ethische Unterricht die von ihm erwarteten Früchte hervorbringen soll, muss der angehende Lehrer für denselben mindestens so gründlich vorbereitet werden, wie für die Überlieferung blosser Kenntnisse und Fertigkeiten. Er muss im Seminar mit der Methodik des Faches einigermassen vertraut gemacht werden. Sodann wäre zu wünschen, dass in den Seminarien die Ethik im Sinne einer „natürlichen Sittenlehre" als obligatorisches Fach eingefügt würde. Nicht nur würden dadurch die künftigen Lehrer mit dem Unterrichtsstoff für die später zu erteilende Sittenlehre genauer vertraut, sondern es wäre gewiss für ihr eigenes sittliches Verhalten, für die Ausbildung ihres Charakters von Vorteil, wenn sie sich in ihren wichtigsten Entwicklungsjahren eingehend mit ethischen Fragen beschäftigen würden (n. Egli).

55. Von der Erstellung besonderer individueller Lehrmittel ist abzusehen.

a) Definitionen der Pflichten und Tugenden gehören nicht in ein Schülerbüchlein, sondern müssen vom Schüler selber gebildet werden.

b) Moralische Gebote, welche in die Lehrmittel hineingedruckt werden, erregen nur Anstoss, bewirken aber nicht eine Erziehung zur sittlichen Freiheit.

c) Abhandlungen über ethische Gegenstände, die in die Hand des Schülers gelegt werden, wirken schädlich, indem sie die Kinder verleiten, angelerntes Wissen für selbsterlebte Wahrheiten hinzunehmen. Die Sittenlehre muss zur Lebenskunde werden; das wird sie aber nicht, wenn die Schüler die Lebenswahrheiten aus einem Buche herauslesen. Das trübt ihre Augen und macht sie unfähig, das Leben selbst kennen und verstehen zu lernen.

f) Sprüche, welche in schöner Form die Grundgedanken einer Besprechung ausdrücken, werden am besten vom Lehrer selber, der Fassungskraft seiner Schüler entsprechend, ausgewählt.

g) Eine Sammlung schöner Erzählungen und Gedichte würde vom Schüler in wenigen Tagen durchgelesen. Indem so den Stoffen zum voraus der Reiz der Neuheit genommen wird, sind sie auch eines tiefer gehenden sittlichen Einflusses beraubt. Der Lehrer, der bei der Auswahl der ethischen Anschauungsstoffe nicht an ein Lehrmittel gebunden ist, kann von Jahr zu Jahr mit den Erzählungen abwechseln, wodurch er sich selber für den Unterricht die nötige Frische und das andauernde Interesse bewahrt.

56. Um dem Lehrer die Erteilung des ethischen Unterrichtes zu erleichtern und ihm für die Vorbereitung auf die einzelnen Lektionen

Anhaltspunkte zu geben, wäre ein methodisches Handbuch der natürlich-menschlichen Sittenlehre wünschenswert. Dasselbe enthalte neben einer kurzgefassten Methodik des Faches den gesamten Unterrichtsstoff für das 4.—6. Schuljahr.

Für den praktischen Teil dieses Hilfsmittels empfiehlt sich die Einrichtung der französischen Carnets de Moral. Diese bieten den Stoff nach Lektionen geordnet. In jedem Abschnitt wird zunächst der ethische Inhalt der Lektion (Disposition und Hauptgedanken) gegeben, sowie die zur Veranschaulichung passenden Erzählungen, Gedichte, Fabeln usw. Dann folgen eine Menge Sprüche und Sprichwörter, sowie eine Sammlung von Fragen und Aufsatzthemen und endlich noch Anekdoten, Gleichnisse und Vorfälle des täglichen Lebens, die zur Illustration des Unterrichtsgegenstandes dienen können.

Spezielles Programm

für die 4.—6. Klasse. *

IV. Schuljahr.

Das Leben im Hause.

I. Warum ist es dem Kinde im Elternhaus am wohlsten?

* Des Kindes Heimat v. Enslin. — * Deheime v. J. V. Forrer.

II. Die Familienglieder.

1. Der Vater.

* Abendlied eines Landmannes v. M. Claudius. — Die fröhliche Schlittenfahrt aus „Der Nachtwächter Werner“ v. J. Kuoni.

2. Die Mutter.

* Der Löwe von Florenz v. Bernhardi. — * Das Erkennen v. Vogel. — * Die Schnitterin v. G. Falke. — Ist eine Mutter noch so arm . . . v. A. Fisler.

3. Das Kind.

* Der junge Baum v. Weisse.

III. Pflichten der Kinder gegen die Eltern.

1. Wie äussert sich die Liebe zu den Eltern?

* Das vierzehnjährige Herz v. A. v. Droste-Hülshoff. — * Wenn du noch eine Mutter hast v. Kaulisch. — Der alte Trommler und seine Tochter v. Herzog. — Elternliebe eines Negersklaven n. Horn v. A. Fisler.

* Die Reichhaltigkeit der Themen lässt ohne weiteres erkennen, dass nicht sämtliche Lektionen jedes Jahr durchgearbeitet werden müssen. Der Lehrer wähle aus dem Gebotenen aus, was ihm für die Verhältnisse seiner Klasse am geeignetsten erscheint. Die mit einem * bezeichneten Anschauungsstoffe sind Gedichte.

2. Worin besteht die Dankbarkeit des Kindes?

Das Angebinde v. Krummacher. — Das Rechenexempel v. J. P. Hebel. — Die Erbschaft der undankbaren Kinder v. A. Fisler. — Des Sohnes Reue v. A. Fisler.

3. Ihr Kinder, seid gehorsam euern Eltern!

Pünktlicher Gehorsam v. A. Fisler. — Der Sohn des Schiffskapitäns. v. A. Fisler.

4. Warum bestrafen die Eltern ihre Kinder?

Die väterliche Zucht. Glarner Lehrm. für den Religionsunterricht. — Eine ungewohnte Gabe und ein seltener Dank v. A. Fisler. — Der Samstag Abend v. H. Pestalozzi.

5. Ungerecht bestraft!

Der kleine florentinische Schreiber n. de Amicis. — Mutter und Tochter n. Dr. Foerster.

6. Was sich Kindern im Betragen gegenüber ihren Eltern ziemt.

Ein guter Sohn, der sich im Glücke nicht seiner geringen Eltern schämt v. Pustkuchen. — Wodurch sich ein junger Mensch die Verachtung aller seiner Bekannten zugezogen hat v. A. Fisler. — * Ein Friedhofsbesuch v. J. N. Vogl.

7. Wenn der Vater strauchelt.

Der Sohn des Schmiedes n. de Amicis. — Gritli und Ruodi n. d. Italienischen. Frdl. Stim. an Kdrh. Nr. 80.

IV. Die Grosseltern.

1. Wofür die Kinder ihren Grosseltern Dank schulden.

* Grossmutter v. Carmen Silva.

2. Wie die Kinder den Grosseltern Liebe und Achtung erweisen können.

Der Grossvater und sein Enkel v. Grimm. — Die blutigen Alpenrosen v. Pfyffer. — Romagnolisches Blut n. de Amicis.

V. Die Geschwister.

1. Was die Geschwister verbindet.

Kindliche und brüderliche Liebe v. Schubert. — Schwester und Bruder an verwaister Stätte v. Auerbach. — * Die treue Schwester v. Falke. * Geschwisterliebe v. Goetz.

2. Siehe, wie schön und lieblich ist es, wenn Brüder und Schwestern einträchtig bei einander wohnen.

Die sieben Stäbe v. Chr. Schmid. — Tiefe Wunden. Wyss, Elem. Moralunterricht. — * Abendfeier v. Ernst Ziel.

3. Gegenseitiges Dienen.

Die guten Geschwister v. A. Fisler. — Die zwei Sperlinge. Fabel v. Meissner.

4. Verhältnis von älteren zu jüngeren Geschwistern.

Die gute Schwester v. R. Reinick. — Das beste Belehrungsmittel v. A. Fisler. — Die kleine Heldin. Wyss, Tugend- und Pflichtenlehre.

5. Bruder und Schwester

Wie ein Bruder seine Schwester beschenken wollte v. A. Fisler. — Was Walters Schwester schwer bereute v. A. Fisler. — * Das verlorene Schwesterlein und die drei Brüder v. Dahn.

6. Was die Geschwister trennt.

Der Neidhammel. Fabel. Döring, Sittenlehre. — Wie Hund und Katz n. Armin Stein v. A. Fisler. — * Selbstgeständnis v. Ed. Mörike.

VI. Die Dienstboten.

1. Was die Dienstboten alles für die Haushaltung tun müssen.

Babeli, das brave Dienstmädchen v. A. Fisler. — Diensttreue v. Lessing — * Die Strafe v. Uhland.

2. Inwiefern ist das Los der Dienenden schwieriger als das der übrigen Familienglieder?

Seelengrösse einer Magd v. Götz.

3. Was Kinder von Dienenden lernen können.

4. Wie sie das Los der Dienenden erleichtern können.

VII. Was zum Gedeihen des häuslichen Glückes erforderlich ist.

1. Die Arbeit. (Fleiss und Gewissenhaftigkeit.)

Die tätigen Brüder v. Wuhrmann. — Halbe und ganze Arbeit v. A. Fisler. — Die beiden Pflugscharen. Fabel v. Meissner. — * Wegwarte v. Isolde Kurz.

2. Unser tägliches Brot. (Mässigkeit.)

Das beste Mittel, alt zu werden v. Curtmann. — Etwas vom Trinken v. A. Fisler. — * Der beste Wein v. G. Görres.

3. Tag und Nacht. (Wechsel von Arbeit und Ruhe.)

* Gute Nacht v. Lœwenberg. — * Der Sandmann v. H. Vierordt.

4. Junges Blut, spar dein Gut.

Die Grille und die Ameise, Fabel v. Gleim. — Legende v. Hufeisen v. Goethe. — Sparsamkeit ermöglicht Wohltätigkeit. Wyss, Ethik.

5. Arm und reich. (Zufriedenheit.)

Mut über Gut v. Aurbacher. — Der Reichtum v. Jäger. — * Die Zufriedenheit v. J. M. Müller.

6. Ordnung und Unordnung.

Das Wunderkästchen v. Chr. Schmid. — Der beste Empfehlungsbrief Lesebuch v. Steger. — Meister Hämmerlein v. Schlez.

VIII. Gäste im Hause.

1. Wie äussert sich rechte Gastfreundschaft.

Das Gastrecht. Mayer, Konfessionsloser Unterricht. — Ein schöner Besuch n. de Amicis. — * Einkehr v. Uhland.

2. Wie können Kinder, wenn Gäste im Hause sind, wahre Bildung zeigen?

3. Dankbarkeit für genossene Gastfreundschaft.

Der Specht und die Taube, Fabel v. Meissner.

IX. Wechselnde Schicksale.

1. Freudentage in der Familie.

Der Weihnachtsabend v. Fr. Hoffmann. — * Fastnacht-Chüechli v. Ed. Schönenberger. — * Ein Mutterherz v. H. Allmers.

2. Gesunde und kranke Tage.

Der kluge Knabe v. Moosberger. — Ein gefährliches Spielzeug v. A. Fisler Ein gefährlicher Brennstoff v. A. Fisler.

3. Der Schnitter Tod.

Ein Leichenbegängnis auf dem Lande v. G. Keller. — * Der tote Soldat v. Fr. Hebbel.

4. Das Waisenkind.

Wie es ein Waisenbüblein vor hundert Jahren hatte v. A. Fisler. — Des Waisenkindes Weihnachtsfest v. A. Fisler. — * Der Waisenknabe v. Ernst Ziel.

5. Wie das Unglück dem Menschen zum Segen werden kann.

* Nach der Krankheit v. M. Claudius.

X. Die Nachbarschaft.

1. Über den Wert einer guten Nachbarschaft.

Gute Nachbarschaft. Glarner Religions-Lehrm. — Der edelmütige Nachbar Wyss, Elem.-Moralu.

2. Wodurch können die guten Beziehungen zwischen den Nachbarn gestört werden?

Der Prozess v. K. Stöber.

XI. Verhältnis des Kindes zur vernunftlosen Mitwelt.

1. Sei barmherzig auch gegen die Tiere!

Die weisse Maus v. A. Fisler. — Der bestrafte Käferjäger v. A. Fisler. * Vergesst der Vöglein nicht v. P. Bachr. — * Die Vöglein im Winter v. J. Staub.

2. Schone das Pflanzenleben.

* Der schönste Teppich v. J. Trojan. — * Sei bescheiden v. J. Trojan.

Bilder aus dem Alten Testament. 1. Abrahams Friedfertigkeit. 2. Abrahams Tapferkeit und Uneigennützigkeit. 3. Bruderzwist (Esau u. Jakob). 4. Die feindlichen Brüder versöhnen sich. 5. Joseph und seine Brüder im Vaterhause. 6. Joseph in Ägypten. 7. Joseph prüft seine Brüder. 8. Jakob zieht mit seiner Familie nach Ägypten. 9. Moses. 10. Eli und seine Söhne. 11. Ruths Treue und Ruths Lohn. 12. David und sein Sohn Absalom.

V. Schuljahr.

Das Leben in der Schule.

I. Die Schule und ihre Einrichtung.

Die Schule n. de Amicis.

II. Über die Pflicht, Kenntnisse zu erwerben.

1. Wie äussert sich die rechte Lernbegierde?

Der Wille n. de Amicis. — Thomas Platter. Glarner Religions-Lehrm.

2. Wozu ist das Wissen notwendig?

Benjamin Franklin n. Wyss, Tugend- u. Pflichtenl. — Valentin Duval v. H. Rüegg.

3. Wie man in der Turnstunde stark werden kann.

In der Turnstunde n. de Amicis. — * Auf dem Turnplatz v. J. Staub. — * Der Eislauf v. Hoffmann.

4. Was man beim Schreiben lernen kann.

Wie Kaiser Karl schreiben lernte v. Gerok.

5. Analphabeten.

6. Aus der Gesangstunde. — Das alte Klavier n. Dr. Foerster.

III. Allerlei Gewohnheiten.

1. Frühaufstehen. (Morgenstund hat Gold im Mund.)

Wie Graf Buffon das Frühaufstehen lernte. Wyss, Elem. Moralu. — Aus der Jugendzeit v. A. Fisler.

2. Pünktliches Kommen. — * Zu spät v. Dieffenbach.

3. Reinlichkeit. — Das Schreibheft v. L. Walther.

4. Reinlichkeit in der Rede.

Der amerikanische Neger n. Dr. Foerster. — Wie Washington einen Offizier zurechtwies v. Herzog.

5. Ordnung in der Schulstube.

6. Vergesslichkeit. — Nagel in der Pfoste. Wyss, Elem.-Moralu.

7. Aufmerksamkeit.

Wer merkt's v. A. Fisler. — 32 Grade n. de Amicis.

8. Stillesitzen und Unterdrückung des Lachens und Plauderns.

Herzogin Hadwig und die Klosterschüler zu St. Gallen n. Ekkehard.

9. Treue und gewissenhafte Anfertigung der Schularbeiten.

Mein Freund Coretti n. de Amicis. — Der erste der Klasse n. de Amicis. — Ein Preis am rechten Platze n. de Amicis. — Beharrlichkeit führt zum Siege n. Brandauer.

IV. Charakterfehler.

1. Das launenhafte Kind.

Das heitere Waisenkind n. Foerster. — * Wenn das Kind verdriesslich erwacht. Frdl. St. a. Kinderh., H. 42.

2. Das ängstliche Kind.

Ein lustiges Geschichtlein vom Fürchten v. A. Fisler. — Wie Jörli das Fürchten verlernte v. G. Treichler. — Die Eule n. Grimm.

3. Das übermütige Kind.

Man muss den Scherz nicht zu weit treiben v. Lihr. — Der liebliche Scherz v. J. P. Hebel.

4. Das hochmütige Kind.

Der Kohlenhändler und der Herr v. de Amicis. — Hochmut v. de Amicis. * Fort mit dem dummen Stolz v. E. Ebersold. — * Der Grosshans v. Hardmeier-Jenny.

5. Das eitle Kind.

Eitelkeit v. de Amicis. — * Die Schule der Stutzer v. K. Simrock. — * Der Affe vor dem Spiegel v. Jul. Sturm.

6. Das träge Kind. — * Kaiser Karls Schulprüfung v. Gerok.

7. Das lügnerische und betrügerische Kind.

Das kann ich nicht tun. Wyss, Elem.-Moralu. — Wahrhaftigkeit über alles. Frdl. Stim. an K. H. 57. — * Die Notlüge v. Bamesius.

8. Das neidische Kind.

Neid v. de Amicis. — Die Grille und der Schmetterling, Fabel. Frdl. St. an K. Heft 46.

9. Das freche und boshafte Kind.

Franti wird aus der Schule gejagt. Die Mutter Frantis n. de Amicis.

V. Edles Benehmen im Umgang mit seinen Mitschülern.

1. Verträglichkeit. — Streit n. de Amicis.

2. Dienstfertigkeit. — Der undienstfertige Knabe. Wyss, Elem.-Moralu.

3. Benehmen gegenüber neueintretenden Schülern.

Der kleine Kalabrese v. de Amicis. — Armer Knabe. Wyss, Elem.-Moralu.

4. Über das Betragen gegen arme Mitschüler.

Von einer wunderbaren Arznei v. A. Fisler. — In einem Dachstübchen v. de Amicis. — Der Kaminfeger v. de Amicis. — Die wackern Schulkameraden v. J. Staub. — Die Eierkuchen v. P. Schanz. — Das gute Lenchen v. Kessler.

5. Über das Betragen gegen gebrechliche Schüler.

Der Beschützer Nellis v. de Amicis. — * Das Märchen vom kleinen Buckligen v. C. F. Meyer.

6. Wie soll man sich schwachbegabten Schülern gegenüber verhalten?

Der junge Lehrer. Aus d. Englischen v. L. Ebersold. — * Die beiden Vikare v. Hardmeier.

7. Wie man kranke Mitschüler erfreuen kann.

Das totkranke Maurermeisterlein. Genesung v. de Amicis. — Des kranken Kindes Freude n. Andersen. — Die hülfreichen Knaben v. J. Hardmeier.

8. Umgang mit Schülern, deren Seele bekümmert ist.

Garrones Mutter v. de Amicis.

9. Wie soll man sich Schülern gegenüber verhalten, die sich vergangen haben?

Vom Verklagen v. A. Fisler.

10. Umgang mit Schülern, deren Eltern eine Schwäche haben.

Ein unverdienter Tadel. Wyss, Elem.-Moralu. — Der Gefangene v. de Amicis. — Nummer 78 v. de Amicis.

VI. Kameradschaft.

1. Wie man sich hüten muss, vor schlechtem Beispiel angesteckt zu werden.

Böse Kameradschaft v. J. Breitenstein. — Die schiefe Bahn. Wyss, Elem.-Moralu. — * Schlimme Kameradschaft v. Fr. Rückert.

2. Über den Wert wahrer Freundschaft.

Die treuen Schulkameraden v. A. Fisler. — Mein Freund Garrone v. de Amicis. — David und Jonathan. Bibl. Geschichte. — * Die Freundschaft. Glarner Religions-Lehrm.

3. Wie man Freunde gewinnt und sich erhält.

Wie zwei Müller Freunde wurden v. A. Fisler. — Schiffbruch v. de Amicis. Das weisse Kaninchen v. A. Fisler.

VII. Auf dem Heimwege und auf dem Spielplatze.

1. Worin sich wahre Bildung beim Benehmen auf der Strasse zeigt.

Die Strasse v. de Amicis. — Der Greis und seine jungen Freunde. Saatkörner I.

2. Worin wahrer Mut und Feigheit bestehen.

Grossmut v. de Amicis. — Ein Schneeball v. de Amicis. — Wahrer Mut. Wyss, Elem.-Moralu.

3. Wie ein starker Knabe seine Kräfte am besten verwerten kann.

Ein Unglücksfall v. de Amicis.

4. Wie die älteren Schüler durch Vermeidung unvorsichtiger Handlungen den jüngeren vorbildlich sein sollen.

Das Röhrenspiel v. A. Fisler. — Der unvorsichtige Steinwurf v. A. Fisler. In der Schule vergiftet v. A. Fisler.

VIII. Der Lehrer.

1. Freuden und Leiden im Lehrerberufe.

Unser Lehrer v. de Amicis. — Der kranke Lehrer v. de Amicis. — Meine Lehrerin der ersten Klasse v. de Amicis.

2. Wie die Schüler den Lehrer in seiner Arbeit unterstützen können.

Der Hülfslehrer v. de Amicis.

3. Von der Dankbarkeit des Schülers.

Dankbarkeit v. de Amicis. — Der Lehrer meines Vaters v. de Amicis. Die königliche Schülerin v. Wangemann.

IX. Die Schulordnung.

1. Freiwilliger oder erzwungener Gehorsam?

2. Das Examen. — Die Examen v. de Amicis.

Bilder aus dem Leben Jesu. 1. Johannes der Täufer, der Prediger in der Wüste und Vorläufer Jesu. 2. Die Jugend Jesu. 3. Jesus, ein Lehrer des Volkes. 4. Jesus wird von seinen Jüngern unterstützt. 5. Jesus, der Freund der Kleinen. 6. Ungleiche Schüler Jesu. *a)* Der reiche Jüngling. *b)* Maria und Martha. 7. Jesus in der Krankenstube.

8. Jesu Umgang mit Gefallenen. *a)* Jesus und die Sünderin. *b)* Zachäus. 9. Jesus im Kampfe mit den Pharisäern und Schriftgelehrten. 10. Jesu letztes Wirken und Tod. *a)* Salbung Jesu in Bethanien. *b)* Jesu Einzug in Jerusalem. *c)* Die Witwe am Gotteskasten. *d)* Jesu Gefangennahme. *e)* Verurteilung Jesu. *f)* Kreuzigung und Tod Jesu.

VI. Schuljahr.

Das Kind als Glied der menschlichen Gesellschaft.

I. Das soziale Leben.

1. Was gehen uns die Mitmenschen an?

* Die Riesen und die Zwerge v. Rückert. — * Aus dem Walde v. Geibel. Die Glieder v. H. Campe.

2. Die Gemeinde. — Das Heimweh. Mayer, Konfessionsloser U.

3. Das Vaterland.

Vaterlandsliebe n. de Amicis. — Joh. D. A. Davel. Eine Biographie. * Mein Vaterland v. G. Keller. — * Fürs Vaterland v. J. Lœwenberg.

II. Die Pflichten der Gerechtigkeit.

1. Wie man ein Mörder werden kann.

Der Schneeball. Wyss Elem.-Moralu. — * Die Sonne bringt es an den Tag von Chamisso. — * Der Handschuh v. Schiller. — Der Soldat im Blumenkampf v. A. Fisler. — Ein Kriegsbild für Friedensfreunde v. A. Fisler.

2. Wie man andere zu Sklaven macht.

Der König und der Müller. Döring, Sittenlehre..

3. Mein und dein.

Das Goldstück. Wyss, Elem.-Moralu. — Widerstehe der Versuchung. Wyss, Elem.-Moralu. — Treu bis in den Tod v. Alb. Fisler. — Das siebente Gebot v. Alb. Fisler. — Das Sandbüblein v. Alb. Fisler. — Josef Hubler v. G. Eberhard.

4. Wie man andere um ihren guten Ruf bringen kann.

Der irrende Bruder. Wyss, Elem.-Moralu. — Güte als die beste Strafe. Wyss, Elem.-Moralu.

5. Richtet nicht, auf dass ihr nicht gerichtet werdet.

Die arme Marie. n. Dostojewski v. Foerster. — Gutes für Böses. Wyss, Elem.-Moralu.

6. Sei vorsichtig im Versprechen, aber sicher im Erfüllen!

Ich gab mein Wort. Wyss, Elem.-Moralu. — Der kleine Fremdling. Wyss, Elem.-Moralu. — * Der Rattenfänger v. Karl Simrock.

7. Wahrhaftigkeit.

Die zerbrochene Säge v. A. Fisler. — Lügenhaftes Tun. Wyss, Elem.-Moralu. — * Sei wahr v. Reinik.

8. Sei treu deiner Pflicht!

Auf seinem Posten. Wyss, Elem.-Moralu. — Ich tue es recht. — Wyss, Elem.-Moralu. — Diensttreue, Fabel v. Lessing. — Der Grenzlauf v. Grimm. Jakob Gujer, der philosophische Bauer. Biographie.

III. Entdeckungen.

Im Anschluss an die Realien, z. B.:

1. Ein Besuch in der Zigarrenfabrik zu Brissago.
2. Das Leben der Wildheuer.
3. Über das mühselige und gefahrvolle Leben der Tunnelarbeiter.
4. Die Arbeit in den Baumwollfabriken.
5. In den engen Gassen einer Grossstadt usw.

Passende Lesestücke:

Der verwundete Arbeiter v. de Amicis. — Die blinden Knaben v. de Amicis. — Die Kinderbewahranstalt v. de Amicis. — Die rhachitischen Kinder v. de Amicis. — Die Taubstumme v. de Amicis. — Arme Kinder in der Fremde v. A. Fisler. — Die Geschichte eines Strassenjungen v. A. Fisler. — Tessiner Kastanienbrater in Paris v. J. Allemann. — * Beim Abendglockenläuten v. J. C. Heer.

IV. Die Pflichten der Menschenliebe.

1. Über den Umgang mit Menschen (Anständigkeit und Höflichkeit). Georg Washington, Bernhard v. Siena, Friedrich der Grosse. Charakterzüge v. H. Herzog.

2. Umgang mit Traurigen.

Rohe Behandlung. Wyss, Elem.-Moralu. — Das gute Heilmittel v. J. P. Hebel. — William Haldimann. Wyss, Humane Ethik. — Jean G. Eynard. Biographie.

3. Umgang mit solchen, die leicht erregbare Nerven haben.

Der gute Christian v. A. Fisler. — Die Fuhrleute im Hohlwege. Saatkörner II.

4. Umgang mit Gefallenen.

Thomas Wright. Wyss, Elem.-Moralu. — Der kleine Strolch und sein Wohltäter v. A. Fisler. — Der Gefangene v. A. Fisler. — Gut verwendetes Geld. Wyss, Elem.-Moralu.

5. Liebet euere Feinde!

Der Stein in der Tasche v. H. Bronner. — Der morsche Steg v. H. Bronner. Der alte Löwe, Fabel v. Lessing. -- Die Macht der Liebe. Wyss, Elem.-Moralu. — Was ein schlimmer Knabe im Krankenhause lernte v. A. Fisler.

6. Geben ist seliger, als nehmen.

Gut verwendetes Geld. Wyss, Elem.-Moralu. — Der kleine Hanswurst n. de Amicis. — Der arme Schuster v. Siebeck. — Eine Wohltat am Briefschalter v. A. Fisler. — * Der Wohltäter v. Ludw. Fulda. — * Sommernacht v. G. Keller. — Heinrich Pestalozzi. Biographie.

7. Wie man Hülflosen Rettung bringen kann.

Wie ein Stiefelputzer sich nützlich machte v. A. Fisler. — Der brave Fischerknabe v. A. Fisler. — Wer andern Feuer bringt . . . v. A. Fisler. Eine junge Lebensretterin v. A. Fisler. — Die Feuersbrunst v. de Amicis. — * Weiber und Kinder zuerst v. Zoozmann. — Konrad Escher von der Linth. Biographie.

8. Dankbarkeit.

Matthäus Schinner v. Herzog. — Dankbarkeit Luthers. — Rudolf von Habsburg, der dankbare Kaiser v. Herzog.

V. Wie man sich selbst zu einem tüchtigen Glied der menschlichen Gesellschaft macht.

1. Selbstbeherrschung. — Der Korb mit Pfirsichen. Wyss, Elem.-Moralu.

2. Die Herrschaft über den Magen.

Segen der Mässigkeit. Wyss, Ethik. — Selbstbeherrschung eines Indianers. Wyss, Elem.-Moralu. — Wasser und Wein, Fabel v. Lankhard.

3. Herrschaft über die Bequemlichkeit.

Der geheilte Patient v. J. P. Hebel. — * Ameisen v. R. Zoozmann. — David Purry. Biographie.

4. Herrschaft über den Zorn.

Was ist stärker, Zorn oder Sanftmut v. A. Fisler. — Ein Geschichtlein von Papa Oberlin als Friedensstifter v. A. Fisler. — Beispiele der Gelassenheit. Döring, Sittenlehre. — Sokrates. v. Herzog.

5. Geduld.

Nur nie entmutigt n. Wyss, Elem.-Moralu. — * Geduld bringt Rosen v. Wackernagel.

6. Mut.

Der Geier-Wälti n. F. Hoffmann v. A. Fisler. — Susanna Reisacher v. Redenbacher. — Joh. Kasp. Lavater. Biographie.

7. Selbständigkeit.

Seltsamer Spazierritt v. J. P. Hebel. — Man muss mit den Wölfen heulen v. J. P. Hebel. — Nichols, der kleine Wollhändler. Saatkörner III.

8. Selbsterkenntnis.

Benjamin Franklins Tugendübung. Wyss, Ethik.

Lehre Jesu.

A. Gleichnisse.

1. Sei treu deiner Pflicht!

Das Gleichnis von den Talenten.

2. Suchet die Gefallenen auf und bringet sie wieder auf den Weg des Guten!

Das Gleichnis vom verirrten Schafe. — Das Gleichnis vom verlorenen Sohn.

3. Wir sollen jede Beleidigung vergeben, gleich wie wir auf Verzeihung hoffen.

Das Gleichnis vom gütigen Schuldherrn und vom hartherzigen Knechte.

4. Tue allen Gutes bei jeder Gelegenheit!

Das Gleichnis vom barmerzigen Samariter.

5. Hütet euch vor dem Geize! — Das Gleichnis vom reichen Kornbauer.

6. Habe Geduld mit deinen Mitmenschen! — Das Gleichnis vom Feigenbaum.

7. Erkenne dich selbst! — Das Gleichnis vom Pharisäer und Zöllner.

B. Stellen aus der Bergpredigt.

1. Das christliche Sittengebot.
Matth. V, 21—22, 33—34 u. 37, 38—42, 43—44.
2. Unterschied zwischen falscher und wahrer Barmherzigkeit.
Matth. VI, 1—3.
3. Warnung vor dem lieblosen Richten. — Matth. VII, 1—5.
4. Der Weg zum glückseligen Leben. — Matth. VII, 12—14.
5. Warnung vor falschen Lehrern. — Matth. VII, 15—20.
6. Die Guten werden auch in Zeiten der Versuchung feststehen.
Matth. VII, 24—27.

Benutzte Literatur: ***Adler***, Der Moralunterricht der Kinder; ***Döring***, Handbuch der natürlich-menschlichen Sittenlehre; ***Foerster***, Dr. Fr. W., Jugendlehre; ***Gizijcki***, Grundzüge der Moral; ***Keferstein***, Wanderungen durch die Unterrichts- u. Erziehungslehre; ***Thrändorf***, Dr., Allgemeine Methodik des Religionsunterrichtes; ***Wyss***, Die ethische Volksschule u. v. a.

Als reiche Fundgruben für ethischen Anschauungsstoff empfehlen wir: ***De Amicis***, „Herz“, ein Buch für die Jugend; ***Fisler A.***, Geschichten zum Vorerzählen, 2 Bändchen; Freundliche Stimmen an Kinderherzen, Verlag v. Orell Füssli; ***Hürliman Konr.***, Erzählungen; ***Müller L.***, und ***Blesi H.***, Erzählungen und Märchen in Schweizermundart (bes. für die erste Klasse); ***Freudenberg***, Was der Jugend gefällt, Sammlung neuerer Gedichte; ***Wyss***, Elementarer Moralunterricht; ***Wyss***, Tugend- und Pflichtenlehre.

Die Entwicklung der Genfer Schule
bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts.

Von J. Schmid, a. Institutsdirektor.

Wertvolle Details über die Geschichte des Genfer Schulwesens findet man in Dr. Otto Hunzikers „Geschichte der schweizerischen Volksschule".

Sodann hat 1896 bei Anlass der schweizerischen Landesausstellung in Genf Henri Fazy, damals Direktor des städtischen Archivs, seit Ende 1903 Mitglied des Regierungsrates, einen geschichtlichen Abriss des Primarschulwesens von Genf herausgegeben. Die gründliche Arbeit Fazys, die in übersichtlicher Weise einen Einblick in die eigenartige Entwicklung des öffentlichen Unterrichtes der Lemanrepublik gestattet, hat zu wiederholten Malen auch das Privatschulwesen berührt, das in Genf von jeher eine hervorragende Rolle spielte. Eingehendere Studien auf diesem Gebiete nun haben den Verfasser vorliegender Arbeit veranlasst, den Spuren seines Meisters folgend, die Tätigkeit der freien Schule mehr zu berücksichtigen, als dies die Zweckbestimmung von Fazys Bericht erlaubte. Mit Fazy geht er zurück auf die ersten Spuren des Volksunterrichtes und verlässt sein Thema mit der Gründung der modernen Schule nach dem Unterrichtsgesetz von 1848. Von dem Ausbau des Genfer Schulwesens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts an hiesiger Stelle Worte zu verlieren, hält er für unstatthaft und überflüssig, da bekanntlich Mr. B. Suss-Revaclier im Jahrgang 1891 der Schweizerischen Pädagogischen Zeitschrift sich ausführlich über diesen Gegenstand verbreitet hat.

Als Quellen wurden folgende Werke zu Rate gezogen:

Annuaire de Genève pour 1833 et 1835.

Béranger, histoire de Genève 1772.

Bonneton, l'école secondaire et supérieure cantonale des jeunes filles à Genève, Genève 1896.

Buisson, dictionnaire de pédagogie, Paris 1882.

La Châtelaine, la fête du cinquantenaire, Genève 1903.

Claparède, esquisse biographique sur Henri Venel, extrait de la Gazette de Lausanne 1865.

Rapport du Consistoire de l'Eglise nationale protestante de 1850.

Diodati, notice biographique sur Mr. François-Marc-Louis Naville, Bibliothèque universelle 1846.

Registres de la Société Economique, Archives de Genève.

Grenus, fragments historiques sur Genève avant la Réformation, Genève 1823.
Gaberel, histoire de l'Eglise de Genève, Genève 1858.
Goltz, Genève religieuse au 19me siècle, Genève et Bâle 1862.
Haccius, rapports du pensionnat du Château de Lancy de 1855 et 1856.
Indicateur genevois de 1830, 1835, 1844 et 1851.
Instruction religieuse, actes, arrêts, etc. XXXIV Gf 436 (Bibliothèque publique de Genève).
François Naville, mémoire explicatif du tableau des études dans l'établissement d'éducation de Vernier, Genève 1845.
Ernest Naville, rapport du Conseil d'administration de l'Institution Lecoultre, 21 mai 1864.
Picot, histoire de Genève, Genève 1811.
Michel Roset, les Chroniques de Genève, publiées par Henri Fazy, Genève 1894.
Roget, histoire du peuple de Genève depuis la Réforme jusqu'à l'Escalade, Genève 1870.
Relave, la vie et les œuvres de Töpffer, Paris 1886.
Thourel, histoire de Genève et vie des hommes illustres, Genève 1832.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass schon im 13. Jahrhundert in Genf eine oder mehrere Privatschulen existierten. Im folgenden Jahrhundert scheint auch der Staat sich der Schule angenommen zu haben, so dass sogar der Gedanke zu Tage trat, eine Universität zu gründen. Tatsache ist, dass Kaiser Karl IV., der Gründer der ersten deutschen Hochschule in Prag, auch der Lemanstadt die Konzession dazu erteilte, und wenn damals die Ausführung scheiterte, so fehlte es nicht an dem guten Willen Genfs, als vielmehr an den nötigen Geldmitteln.

Im 15. Jahrhundert nahm das Schulwesen in Genf einen mächtigen Aufschwung. Dank der Uneigennützigkeit eines reichen Bürgers, Namens Versonnex, wurde im Jahr 1429 das Collège gegründet,[1]) an welches jetzt noch eine Strasse der Altstadt erinnert (rue du Vieux-Collège); auch der Name dieses wackern Patrioten ist durch eine Strasse verewigt worden (rue Versonnex). Versonnexs Lehrplan schreibt als Unterrichtsfächer Lesen, Schreiben, Grammatik, Logik, Rhetorik und Poesie vor. Charakteristisch für die Gründungsakte dieser Anstalt ist, dass Versonnex bei deren Übergabe an die Stadt ausdrücklich zur Bedingung machte, der Unterricht soll **gratis** und die Schule **von der Kirche unabhängig** sein. So lange Versonnex lebte, wurde das Kollegium in seinem Sinn und Geist geleitet; aber bald nach seinem Tode wurde das Postulat der Unentgeltlichkeit, wenn nicht aufgehoben, doch beschränkt, und 1531 musste der Petit Conseil in finanzieller Klemme die An-

[1]) In der Einleitung der Gründungsurkunde sagt Versonnex: „Je regarde l'instruction comme une œuvre salutaire qui chasse l'ignorance, dispose à la sagesse, forme les mœurs, donne des vertus, et favorise la bonne administration des affaires publiques. Cependant Genève a été presque entièrement privée jusqu'ici de ce bienfait par le manque d'un local public convenablement situé et capable de contenir tous les élèves. C'est pour y remédier, que je fais l'abandon d'une partie des biens que la Providence m'a accordés"

stalt schliessen. In der stürmischen Zeit, da Katholiken und Protestanten sich um den Vorrang stritten, war der Unterricht ganz der Privattätigkeit überlassen.

Im Jahr 1532 machten Privatlehrer durch Plakate Reklame für ihre Stunden: so benutzte ein Franzose, Antoine Froment, die Schule, um der Kirchenreform nützlich zu sein.[2]) Als sodann am 21. Mai 1536 in allgemeiner Volksversammlung die Kirchenreform beschlossen wurde, schritt der Reformator Wilhelm Farel zur Reorganisation des öffentlichen Unterrichtes und der Schule. Das Dekret vom 21. Mai sanktionierte im Prinzip das Obligatorium des Elementarunterrichtes für alle und die Unentgeltlichkeit für die bedürftigen Kinder. Was die Privatschulen betrifft, so behielt sich der Staat die Aufsicht in der Weise vor, dass alle Lehrer angehalten wurden, in der Grande Ecole (so hiess das Collège de Rive von Versonnex) ihren Unterricht zu erteilen. Diese Schule wurde wieder geschlossen, als am Osterfest 1539 die vier Lehrer derselben sich weigerten, beim hl. Abendmahl nach bernerischem Ritus mitzuwirken, und so lag während drei Jahren, bezw. bis zur Rückkehr Calvins, der Unterricht ausschliesslich in den Händen der Privatschulen (Petites Ecoles) der verschiedenen Quartiere.

Im Jahr 1542 schlug Calvin den Räten vor, das Collège auszubauen, sowie eine Akademie zu gründen, an der sowohl Genfer, als Ausländer höhern Studien obliegen könnten. Nachdem durch Vermächtnisse und Kollekten die erforderlichen Fonds beisammen waren, konnte 1559 das Gebäude erstellt und die Schule eröffnet werden. Das durch Calvin reorganisierte Collège umfasste sieben, später neun Klassen und diente sowohl dem Primar-, als Sekundarunterricht.

Am 5. Juni des gleichen Jahres wurde die von Calvin ins Leben gerufene Pflanzschule für reformierte Geistliche in einem Saale des ehemaligen Klosters St. Pierre eröffnet, später aber in die Kapelle Notre-Dame la Neuve verlegt, die fortan den Namen Auditoire (jetzt Eglise allemande) tragen sollte. In den Calvinschen Ordonnances ist die Abhängigkeit der Schule von der Kirche ausdrücklich vorgeschrieben, wodurch die Lehrfreiheit unterdrückt wird. Diese Verordnungen von 1546 untersagen jedermann, eine Privatschule für Knaben (die Mädchen sind ausgenommen) zu halten. Die Privatschulen (Petites Ecoles) der einzelnen Quartiere waren jedoch so unentbehrlich geworden, dass der Rat von Genf sechs derselben auch in Zukunft die Konzession nicht versagen konnte. So war um die Mitte des 16. Jahrhunderts der Elementarunterricht in Genf in den Händen des Kollegiums von Rive und von sechs Quartierschulen. Diese Schulen gaben dem Genfer Schulwesen einen solchen Aufschwung, dass es weit über die Grenzen berühmt wurde, so dass sogar fremde Fürsten ihre Söhne in Genf erziehen liessen, wie der Kurfürst Friedrich von der Pfalz und der Herzog von Nemours.

---

[2]) Il est venu un homme en cette ville qui veut enseigner à lire et à écrire en français dans un mois, à tous ceux et celles qui voudront venir, petits et grands, hommes et femmes, même à ceux qui ne furent jamais à l'école. Et si, dans le dit mois, ne savent lire ni écrire, ne demande rien pour sa peine, lequel trouveront dans la grande salle de Boytet, près du Molard, à l'enseigne de la croix d'or. Le même guérit beaucoup de maladies pour rien.

Die Besoldungen der Privatlehrer waren durch eine Verordnung des Kleinen Rates in der Weise geregelt, dass sie monatlich für fünf Wochenstunden nicht mehr als 1½ Taler (1 écu = Fr. 4. 85), d. h. für eine Stunde 36 Cts. nach französischer Währung verlangen durften.[3])

Die Erziehung der Mädchen war im 16. und 17. Jahrhundert ganz dem guten Willen der Eltern und der pädagogischen Privattätigkeit überlassen. Erst zu Anfang des 18. Jahrhunderts (2. April 1703) wurde im Conseil des Deux Cents die Anregung gemacht, auch für den öffentlichen Unterricht des weiblichen Geschlechtes etwas zu leisten; allein mehr geschah nicht: die Motion blieb ohne Folge.

Was jedoch der Staat versäumte, holte die private Tätigkeit reichlich ein. Genf, das im 18. Jahrhundert durch Handelsbeziehungen, sowie infolge Niederlassung französischer und italienischer Hugenotten zu Wohlstand und Blüte gelangt war, machte grosse Anstrengungen im Interesse des Armen- und Bildungswesens. Ein Spital für verlassene Waisen wurde ins Leben gerufen; ferner gründeten 1736 gemeinnützige Männer, wie Jacob Vernet und Pierre Picot, die Société des Catéchumènes, die sich nicht nur die Aufgabe stellte, den Konfirmanden eine bessere Unterweisung im Religionsfache zukommen zu lassen, sondern auch für einen sittlich religiösen und unentgeltlichen Primarunterricht zu sorgen.

Während der ganzen Periode bis ans Ende des 18. Jahrhunderts war die Schule der Kirche untergeordnet, und der Schullehrer war notgedrungen der gehorsame Diener des Pfarrers. Beinahe alle Gelehrten des 16. Jahrhunderts waren Theologen, Prediger gewesen; es folgten im 17. Jahrhundert Literaten und Künstler als Vorläufer moderner Anschauungen, und erst dem 18. Jahrhundert, dem Zeitalter der Philosophen, war es vorbehalten, die Ära der religiösen Toleranz zu eröffnen und dem Staate in Sachen des Unterrichtswesens eine selbständige Stellung und mehr Kompetenz einzuräumen. In Genf arbeiteten Rousseau und Voltaire getrennt, jeder nach seiner Façon, daran, in die chinesische Mauer der Calvinschen Ordonnanzen Bresche zu schiessen: der eine durch seine Lehre, dass Kinder bis zu einem gewissen Alter nichts von Religion wissen sollten; der andere durch seine Bestrebungen, in Genf ein permanentes Theater einzuführen. Dem Einfluss dieser philosophischen Bewegung ist es zu verdanken, dass die Verfassung von 1782, das sog. Edit de Pacification, zuerst dem Staate auf dem Gebiete des Unterrichtswesens nicht nur Pflichten auferlegte, sondern auch Rechte einräumte.[4])

---

[3]) Les registres de l'année 1715 renferment un règlement assez curieux fait par le Petit Conseil pour fixer les prix que les maîtres de géographie, d'histoire, des langues, d'écriture, de dessin, de musique, de danse, d'arithmétique et d'autres semblables, ne pourraient dépasser dans leurs leçons; il ne leur permettait pas de prendre plus d'un écu et demi par mois pour une seule personne, et il leur enjoignait de donner à leurs élèves une leçon tous les jours de la semaine, exc. le jeudi et le dimanche; enfin il les soummettait à une inspection sévère de la part des conseillers, commis sur leurs études, tous les maîtres furent appelés à jurer l'observation de ce règlement.

[4]) L'article 40 est ainsi conçu:

Le Grand Conseil aura le droit de faire, en suite d'un préavis de l'Académie,

Das Mediationsedikt von 1782 verschaffte der Stadt Genf manche Jahre der innern Ruhe und des Fortschritts. Namentlich in den Dörfern der Landschaft entstanden überall Primarschulen, und die Stadt selbst zog durch den guten Ruf ihrer Schulen zahlreiche Fremde aus höhern Ständen an, die ihren Kindern eine gute Schulbildung verschaffen wollten.

Infolge der französischen Revolution wurde in Genf der Primarunterricht obligatorisch erklärt (1794).[5] Man beachte, dass durch diese Verfassung sowohl der Privatunterricht, als das bisher vernachlässigte weibliche Bildungswesen gebührend berücksichtigt wurden. Die Knabenklassen wurden versehen von Lehrern und Unterlehrern, während der Unterricht in den Mädchenklassen Lehrerinnen anvertraut war.

Unter dem Régime français (1798—1814) waren Schule und Staat getrennt. Die Société Economique, jene Vertreterin des Esprit genevois zur Zeit der Fremdherrschaft, wachte angelegentlich über die Volksschule.[6] Die einzige Schule, die der Staat subventionierte, war die katholische Schule, deren Lehrer vom Gemeinderat mit 1200 Fr. besoldet wurde.

Unter der Restauration (seit 1. Januar 1815) änderte sich die Sachlage im grossen und ganzen nicht: die Société Economique war bis zu ihrer Auf-

---

tous les règlements relatifs au Collège, aux Auditoires (Akademie), aux Classes et à leur nombre.

Il aura aussi le droit de statuer sur ce qui intéresse l'Education publique, les Etudes et les Etablissements pour le progrès des Arts et des Sciences.

[5]) Cf. les articles 721 et 722 de la Constitution de 1794.

Art. 721. Il y a pour les enfants *des deux sexes* des Ecoles primaires où l'on enseigne la lecture, l'écriture, l'orthographe, les éléments de la religion, de la morale et de l'arithmétique.

Art. 722. Tous les citoyens ainsi que les étrangers ayant permission de domicile, sont tenus de faire enseigner à leurs enfants ces objets d'étude, soit par des leçons particulières, soit en les envoyant aux Ecoles primaires. Le Sénat Académique veille à ce qu'ils remplissent cette obligation.

[6]) Cf. le procès-verbal de la Société Economique, 1ère séance du 4 mai 1798: La Société Economique organise l'instruction publique comme suit: Le collège et l'école primaire de Bel-Air sont provisoirement maintenus. Les objets d'enseignement, les examens, les prix et l'inspection resteront sur le pied actuel. Toutefois l'Académie proposera les changements qui lui paraîtront convenables et pourra faire elle-même les modifications qui ont toujours été de sa compétence.

La Société Académique est chargée sous l'autorité de la Société Economique de veiller sur l'instruction publique qui lui est confiée, d'y maintenir l'ordre et la discipline, de diriger l'enseignement, de choisir et faire composer au besoin les livres élémentaires.

Le Recteur est chargé de la surveillance ordinaire sur les Auditoires, le Collège et l'Ecole primaire.

Les Ecoles hors de la ville sont sous l'inspection de la Compagnie des Pasteurs.

La Société des Arts est chargée de l'inspection ordinaire de l'Ecole de dessin, et le registre d'inscription des élèves est tenu par un membre de la Société Economique.

L'Ecole de dessin est payé par la Société Economique.

lösung (5. Oktober 1847) mit der Aufgabe betraut, für den Kultus und öffentlichen Unterricht zu sorgen und dafür Vorkehrungen zu treffen. In der Stadt Genf selbst waren die meisten Schulen von der Société des Catéchumènes abhängig. Die Aufsicht über die reformierten Schulen übte die Compagnie des Pasteurs, während die katholischen Schulen des neuen mit Genf vereinigten sardinischen und französischen Gebietes unter einer Spezialkommission standen. Es fehlte also die Einheit der Schulaufsicht, bis endlich durch ein Gesetz vom 27. Januar 1834 ein Conseil d'Instruction publique ernannt wurde, bestehend aus fünf Regierungsräten, dem Rektor und Konrektor der Akademie und sechs weitern nicht dem Lehrkörper angehörenden Mitgliedern. Nachdem so die Schulaufsicht in einheitlichem Sinne staatlich geregelt war, brachte das Jahr 1835 einen neuen Gesetzesentwurf, der die Unterrichtsfächer, die Zahl der Schulen, den Ernennungs- und Abberufungsmodus der Lehrenden genauer umschrieb. Dieses Gesetz, das am 5. Mai 1835 in Kraft trat, verordnete für jede Landgemeinde eine Schule und für die Städte Genf und Carouge wenigstens zwei. Der Unterricht umfasst als obligatorische Fächer Religion, Lesen, Schreiben, Orthographie, Grammatik und Arithmetik, während Gesang, lineares Zeichnen, Geographie und Geschichte als fakultative Fächer nur mit Genehmigung des Schulrates eingeführt werden dürfen. Der Berichterstatter der Kommission im Conseil Représentatif konstatiert, dass trotz des verhältnismässig schwachen Besuches der öffentlichen Schulen die Zahl der Analphabeten in Genf verschwindend klein war.[7])

Ist dies nicht ein schwerwiegendes Argument für die erfolgreiche Tätigkeit der Privatschulen, die im stillen an der Kultur des menschlichen Geistes arbeiteten zu einer Zeit, da man in andern Kantonen kaum anfing, den Wert der „Volksbildung für die Volksbefreiung" zu erkennen?

Dass übrigens schon vor der Regenerationszeit Genf eine relativ gebildete Bevölkerung besass, erhellt auch aus dem Umstande, dass der erste Jahrgang des Indicateurs in der Bibliothèque publique, der von 1830, nur einen öffentlichen Schreiber (écrivain public) erwähnt; dagegen figurieren darin nicht weniger als 28 private Erziehungsanstalten, wovon 19 für Knaben und 9 für Mädchen, und das Adressbuch für 1835 verzeichnet ausserdem noch 7 Schreiblehrer, 16 Lehrer für verschiedene Fächer und 9 Sprachlehrer.

Ausser diesen Lehranstalten besass Genf auch schon vom Staate autorisierte Waisenhäuser und Kleinkinderschulen, wie die von St. Gervais, gegründet 1826, und von Rive, gegründet 1833. Diese Anstalten wurden er-

---

[7]) Cf. Henri Fazy, notice historique, p. 66. Il y a quelques années se présentèrent à Genève deux instituteurs nomades qui voyageaient pour propager la méthode de statilégie, appelée Lafforienne du nom de son auteur, et par laquelle les adultes apprennent à lire en quelques heures. Ils s'adressèrent à un de nos plus illustres collègues, alors Recteur de notre Académie, pour obtenir la permission d'exercer leur industrie, et demandèrent qu'on leur fournît deux adultes illettrés pour montrer sur eux leur savoir-faire. Après quelques inutiles recherches pour trouver un adulte genevois qui ne sût pas lire, il fallut s'adresser à deux soldats étrangers servant dans la garnison, et nos deux industriels ne crurent pas devoir faire un plus long séjour dans une ville qui leur offrait si peu de ressources.

öffnet, um die armen Kleinen den physischen und moralischen Gefahren des Strassenlebens zu entziehen.[8])

Wenn man von der Privatschule der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts spricht, so darf man vor allem die Bestrebungen der Société des Catéchumènes nicht vergessen, die seit ihrer Gründung im Jahr 1736 das grosse Verdienst hatte, inmitten äusserer und innerer Wirren den echt protestantischen Esprit genevois zu pflegen und zu fördern. Diese Gesellschaft stellte sich zunächst die Aufgabe, den Konfirmanden einen regelmässigen Vorbereitungsunterricht zukommen zu lassen; dann schritt sie zur Gründung von Leseschulen (Ecoles de lecture) für Anfänger und einer Art von Mittelschulen (Ecoles intermédiaires) für Vorgerücktere. Last, not least verdankt ihr Genf die ersten und einzigen Schulen des gegenseitigen Unterrichtes (Ecoles Lancastériennes),[9]) die eine für Knaben im Quartier St. Gervais (1818), die andere für Mädchen in der Grenette (1819).

Im Jahr 1827, d. h. neun Jahre nach der Gründung der ersten Lancaster-Schule, war von 89 Elementarschulen des Kantons die Lancaster-Methode schon in 38 eingeführt. Die Schule von St. Gervais, die 1843 durch Lecoultre und Ernst Naville nach Pater Girards System reorganisiert worden, war sodann die erste Schule des Kantons, in welcher der Versuch gemacht wurde, den gegenseitigen Unterricht mit dem Klassenunterricht zu verbinden, resp. von jeder Methode das für einen fruchtbringenden Primarunterricht Erspriessliche zu verwerten. Nach dem Lehrplan dieser Schule unterschied man vier Klassen mit folgenden Lehrfächern: Denkübungen, Religionsunterricht, Muttersprache, Lektüre, Arithmetik, Geschichte und Geographie, Schreiben, Linearzeichnen und Gesang. Vor der Reorganisation dieser Schule schwankte die Schülerzahl zwischen 150 und 200; im Juni 1846 war die höchste Zahl mi 246 erreicht. Die Eröffnung der unentgeltlichen staatlichen Schulen schwächte die Frequenz, so dass sie vor ihrer Schliessung im Jahr 1849 nur noch 138 Schüler zählte. Zweimal hat der Staat den methodischen Fortschritt dieser Musterschule ausgenutzt: einmal hat er sich den gegenseitigen Unterricht zu eigen gemacht, und nach ihrer Umgestaltung (1843) haben auch die Staatsschulen das Klassensystem adoptiert.

Kraft des Gesetzes über die Stiftungen vom 22. August 1849 ging das Vermögen der Société des Catéchumènes, das etwa 280,000 Fr. betrug, an die Hypothekarbank Genf über unter der Bedingung, dass die Zinsen auch in Zukunft vom Konsistorium für den gleichen Zweck, d. h. für den Konfirmandenunterricht, verwendet werden sollen.

---

[8]) Le règlement de l'Ecole de Rive et des quartiers adjacents contient entre autres les paragraphes suivants: „Les enfants des deux sexes sont admis dans l'école dès l'âge de 30 mois, et ne peuvent être admis âgés plus de 6 ans; ils doivent payer chacun une rétribution de 21 sous de Genève par mois; l'ouverture de l'école se fait durant toute l'année dès 8 h. du matin, la clôture a lieu à 5 h. l'après-midi, pendant les 4 mois d'hiver, à 6 h. en mars, avril, septembre et octobre, à 7 h. en été."

[9]) Joseph Lancaster, né à Londres le 25 novembre 1778, publie en 1803 un ouvrage dans lequel il exposa sa méthode sous ce titre: „Improvements in education, as it respects the industrions classes of the community."

Unter den Leitern von Privatinstituten, die nach der Restauration im Vordergrunde waren, erwähnen wir drei Namen von gutem Klang.

Vor den Toren Genfs, auf der Höhe von Champel, wirkte in aller Stille Henri Venel (1780—1855), der Sohn des berühmten Doktors André Venel aus Orbe, des Erfinders der Orthopädie. Man verdankt ihm einen Atlas der Weltgeschichte, der 1848 in Genf erschien und für seine Schüler bestimmt war.

In Vernier bei Genf blühte seit 1819 das hochangesehene Institut des Pfarrers François-Marc-Louis Naville (1784—1846). Franz Naville wurde geboren in Genf am 11. Juli 1784 und debütierte mit 22 Jahren als Pfarrer in Dardagny. Durch längern Aufenthalt in Südfrankreich und Italien bereitete er sich für seinen spätern Lebensberuf vor. Nachdem er 1811 in den Stand der Ehe getreten war, liess er sich als Seelsorger in Chancy nieder, wo er 7 Jahre wirkte. Hier, in ländlicher Zurückgezogenheit, beschäftigte ihn der Gedanke, wie er seinen Sohn in Gemeinschaft mit andern Kindern erziehen könnte, um die Vorteile des individuellen Unterrichtes mit denen des öffentlichen Klassenunterrichtes zu vereinigen. So nahm er einige Knaben gleichen Alters in Pension. Als die Anfragen sich mehrten und Naville seine kleine Schülerfamilie wachsen sah, legte er sein Amt als Pfarrer nieder, um sich ganz seiner Erziehungsanstalt zu widmen. Er unternahm zunächst eine Studienreise durch die Schweiz, besuchte Hofwil, das Institut Pestalozzi in Yverdon, sowie die Schulen von Freiburg. Mächtigen Einfluss hatte auf ihn Pater Girard, dessen bedeutendster Jünger er wurde. Im Jahr 1819 verlegte Naville seine Anstalt nach Vernier (eine Stunde von Genf); er war ein Erzieher im besten Sinne des Wortes, der die harmonische Ausbildung des ganzen Menschen im Auge hatte und als beste Einwirkung diejenige bezeichnete, die am sichersten zu diesem Ziele führt. Wichtigen Anteil an der erzieherischen Tätigkeit hatten die in den Erholungsstunden ausgeführten Spaziergänge, Turnübungen und Spiele; überdies wurden die grossen Ferien für Schulreisen ausgenutzt. Auch mit der Ausdehnung seiner Anstalt gab Naville seine ursprüngliche Idee, das Familienleben zu pflegen, nicht auf: Herr und Frau Naville ersetzten ihren Zöglingen Vater und Mutter. Navilles Sinnen und Trachten zielte stets darauf hin, seine Methode zu vervollkommnen, wie dies aus einer seiner letzten Schriften,[10]) der Darlegung des in der Anstalt befolgten Lehrplanes, hervorgeht. Nach diesem Plan wird der Unterricht in zehn Jahresklassen erteilt; als Unterrichtsgegenstände figurieren Lesen, Schreiben, Grammatik und Orthographie, Latein, Griechisch, Deutsch, Englisch, Italienisch, Realien, Physik und Chemie, reine und angewandte Mathematik, Buchhaltung, ausgewählte Partien aus Logik und Psychologie Literatur, Zeichnen und Vokalmusik. Zwei Thesen des oben erwähnten Mémoires sind besonderer Aufmerksamkeit wert und verraten den einsichtigen Schulmann: Er postuliert, dass auch Schüler der kaufmännischen Richtung etwas Latein haben sollten, da die Kenntnis der lateinischen Grammatik das Studium der modernen Sprachen wesentlich erleichtert. Ein zweites Postulat, das leider von pädagogischen Seiltänzern immer noch zu wenig befolgt wird,

[10]) **Mémoire explicatif du tableau des études dans l'établissement d'éducation de** Vernier. Genève 1845.

verurteilt strenge das Verfahren, mit Kindern der untern und mittlern Schulstufe mehrere Sprachen gleichzeitig anzufangen.

Das Pensionat von Vernier erwarb neben den Unterrichtsanstalten eines Fellenberg und Pater Girard europäischen Ruf und sicherte dem Direktor desselben einen Ehrenplatz unter den Erziehern jener Zeit. Auch als pädagogischer Schriftsteller hat sich Naville Lorbeeren erworben. Sein bedeutendstes Werk, das ihm eine goldene Medaille von der Pariser Gesellschaft für Unterrichtsmethoden eintrug, führt den Titel: De l'éducation publique dans ses rapports avec le développement des facultés, la marche progressive de la civilisation et les besoins actuels de la France. Als Beantwortung einer Frage, die von der Genfer gemeinnützigen Gesellschaft gestellt worden war, schrieb er die pädagogische Abhandlung: Quels moyens pourrait — on employer dans l'enseignement public pour développer dans les élèves l'amour de la patrie suisse?

Unter den Genfer Schulmännern der Restaurationszeit muss auch der als Verfasser der Nouvelles genevoises bekannte Rudolf Töpffer (1799—1846) erwähnt werden. Er debütierte als Lehrer in dem Pensionat Heyer, veröffentlichte eine klassische Ausgabe des Demosthenes und eröffnete nach seiner Verehelichung mit einer reichen Genferin ein eigenes Institut auf der Promenade St. Antoine in der Nähe des alten Calvin'schen Collège. Durch einflussreiche Verbindungen mit der Genfer Aristokratie und seinen Schwager Franz Duval in Petersburg sah sich der junge strebsame Mann bald an der Spitze einer blühenden Anstalt, die übrigens nie mehr als 40 Schüler zählte, wovon 30 interne. Diese Schule hatte keinen speziellen Lehrplan und keine Abgrenzung nach Jahresklassen, wie das Institut von Vernier.[11]) Unter solchen Umständen versteht es sich von selbst, dass von den drei Unterrichtsmethoden, die damals gebräuchlich waren, weder die Lancaster-, noch Simultanmethode, sondern nur die individuelle Lehrweise in Anwendung kam. Für das Familienleben war das Institut Töpffer eine Musteranstalt und ein Vorbild auch für kommende Geschlechter. Rudolf Töpffer liebte es, in den Ferien grössere Schulreisen in die Alpen auszuführen. Man ging zu Fuss, den Tornister auf dem Rücken, den Bergstock in der Hand, die Feldflasche an der Seite. Töpffer, der von seinem Vater, der Maler war, das Talent für die Karikatur geerbt, entwarf unterwegs Skizzen; des Abends, im Gasthause, wurden die Hauptdenkwürdigkeiten des Tages notiert. So sammelte er Material, das er später verarbeitete und als Voyages en zigzag der Öffentlichkeit übergab. Töpffer ist ein Humorist im besten Sinne des Wortes, der vielfach an Jean Paul erinnert, zart und naiv, voll Herzensgüte, eine unverdorbene Natur, begeistert für die Schönheiten der Schöpfung, der fern vom städtischen Treiben sich am glücklichsten fühlt.

---

[11]) Mlle. Adèle Töpffer teilt darüber dem Verfasser der vorliegenden Studie brieflich folgendes mit: „Mon père était chef d'institution, et les études y étaient dirigées selon le désir des parents, dans des sens divers sous la direction de mon père. Nous n'avons aucun écrit, comme celui qui existe au sujet de l'établissement de Vernier. Les jeunes gens confiés à mon père, suivaient l'académie, ou travaillaient avec des maîtres, ou avec mon père qui surveillait leur éducation."

Der Privattätigkeit ist es wesentlich zu verdanken, dass in Genf auch die Ausbildung der Mädchen zu ihrem Rechte kam. Ohne die Kleinkinderschulen und die Lancaster-Schulen der Société des Catéchumènes in Anschlag zu bringen, gab es in der Restaurationszeit eine grössere Zahl von Mädchenschulen rein privaten Charakters. Unter den 9 Internaten und 10 Externaten für Mädchen, die der Indicateur für 1844 erwähnt, steht wohl das Institut von Mme. Niederer in erster Linie. Diese Anstalt verdankt ihre Entstehung dem Vater Pestalozzi in Yverdon; seit 1813 wurde sie von Frau Niederer geleitet, welche dieselbe später nach Genf verlegte. In dieser Schule wurden Theorie und Praxis in inniger Wechselwirkung erteilt: die Schülerinnen lernen täglich die Anwendung dessen, was sie gelernt; die angehenden Lehrerinnen erhalten Spezialkurse, und die Schülerinnen der obersten Klasse werden durch Stunden über Erziehungslehre auf ihren Beruf als Hausmütter vorbereitet. Schliesslich nahm auch der Staat einen Anlauf und gründete im Jahr 1736 eine besondere Mädchenschule, die sich zur Aufgabe stellte, den Töchtern, welche die Primarschule absolviert hatten, ein Gesamtbild der unerlässlichsten elementaren Kenntnisse zu verschaffen. Mr. Ph. Fazy, Professor der französischen Sprache und Literatur an der höhern Bürger-Töchterschule in Bern, war es sodann, der in Genf die Initiative ergriff, um obige Schule primären Charakters nach dem Muster der Berner Töchterschule umzugestalten und auszubauen. Mr. Pons, der damalige Chef des Unterrichtswesens in Genf, setzte es beim Grossen Rate durch, dass noch vor der Diskussion über das allgemeine Unterrichtsgesetz vom Jahr 1848 die Errichtung einer Töchtersekundarschule in Genf beschlossen wurde. Diese Schule konnte am 14. Sept. 1847 auf der Place Molard mit 3 Klassen und 156 Schülerinnen eröffnet werden, und da sie in kürzester Zeit einen lebhaften Aufschwung nahm, so wurden schon durch das neue Unterrichtsgesetz vom 25. Oktober 1848 vier Schuljahre definitiv eingeführt.

Wie wir früher auseinandergesetzt haben, waren durch das Schulgesetz von 1835 unleugbare Fortschritte erzielt worden; allein es fehlte noch viel, um die Schule vom Einflusse der Kirche zu emanzipieren: Der protestantische Lehrer in seiner Eigenschaft als Religionslehrer stand unter der Aufsicht der Compagnie des Pasteurs, welche die Fähigkeitszeugnisse aushändigte, während die Lehrer der katholischen Schulen im Besitze eines vom Diözesanbischof erteilten Diplomes sein mussten. Da kam 1847 der Genfer Combes, der um die Umgestaltung der alten Republik hochverdiente James Fazy, und legte im Verfassungsrat seine Lanze ein einerseits für die Unentgeltlichkeit des Primarunterrichtes, anderseits für die Trennung der Schule von der Kirche.

Was auf eidgenössischem Boden nach langem Ringen erst durch die Verfassungsrevision von 1874 erreicht wurde, trat in Genf schon durch die Verfassung von 1847 in Kraft, und das vom Chef des öffentlichen Unterrichtes, Mr. Pons, entworfene allgemeine Unterrichtsgesetz darf als Ausgangspunkt der namhaften Fortschritte bezeichnet werden, die Genf in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts hinsichtlich des Ausbaues der unentgeltlichen und weltlichen staatlichen Volksschule zu verzeichnen hat.

Es liegt in der Natur des Gesetzes von 1848, dass das Privatschulwesen darunter litt: infolge der Unentgeltlichkeit des öffentlichen Unterrichtes bevölkerten sich die Staatsschulen zusehends, und den Privatschulen blieben nur

Kinder der Reichen, deren Mittel eine ausserordentliche Ausgabe gestatteten, ferner zurückgebliebene Schüler, die in den überfüllten Klassen nicht folgen konnten, sowie fremde Elemente, die nach Genf kamen, um Französisch zu lernen. Unter solchen Umständen erklärt sich ohne weiteres die Abnahme der Privatschulen nach 1848. Während der Indicateur von 1844 nicht weniger als 10 Pensionate für Knaben und 19 für Mädchen aufweist, erwähnt derjenige von 1851 nur 4 für Knaben, 5 für Mädchen und 3 ohne ausdrückliche Bezeichnung. Grosse Anstrengungen erforderte es daher für diejenigen, die sich dem Privatunterricht widmeten, um im Kampfe ums Dasein, in der Konkurrenz mit dem Staate nicht zu unterliegen. Drei Männer sind es namentlich, die das Verdienst haben, in den fünfziger Jahren dem Privatunterricht neuen Impuls gegeben zu haben.

Zunächst ist es ein Mann von altem Schrot und Korn, der frühere Generalinspektor der Genfer Schulen, Lecoultre, der sich im November 1851 herbeiliess, an die Spitze eines Privatinstitutes zu treten, das Knaben von 10 bis 15 Jahren Gymnasialbildung vermitteln sollte. Im Jahr 1855, d. h. nachdem diese Schule 5 Klassen umfasste, zählte sie 52 Schüler. Sie hätte ohne Zweifel in Zukunft mehr Erfolg gehabt, wenn sie nicht in zu konservativer Weise sich dem modernen Zeitgeist verschlossen und neben den alten auch neuere Sprachen in ihren Lehrplan aufgenommen hätte; allein dies widersprach der Tendenz ihrer Gründer, die der Anstalt den rein klassischen Charakter gewahrt wissen wollten.

Weit bedeutender für die Entwicklung der modernen Genfer Privatschule war das Jahr 1853: es bedeutet die Gründung zweier Institute, die unter einer jüngern Generation noch in der Blüte stehen und welche im Jahr 1903 ihr fünfzigjähriges Jubiläum feierten, wir meinen die Châtelaine und das Institut im Château de Lancy.[12])

Roediger, der Gründer der Erziehungsanstalt in der Châtelaine, und Haccius, der sich im Château de Lancy niederliess, dürfen mit Fug und Recht als Vermittler deutschen Geistes, als Verbreiter deutscher pädagogischer Methoden im Privatschulwesen Genfs angesehen werden. Während Lecoultre noch ganz zur alten Schule gehörte und dem Fortschritte der Zeit erliegen musste, hatten diese beiden Deutschen ein offenes Auge für die Bedürfnisse der Gegenwart und befanden sich nicht im Widerspruche mit den Neuerungen des modernen Staates. Sie vernachlässigten freilich die Humaniora nicht für die jungen Leute, die sich Universitätsstudien widmen wollten; jedoch in noch höherem Grade kultivierten sie das Gebiet der neuern Sprachen, der Mathematik, der Naturwissenschaften nnd Handelsfächer für solche, die eine positive Laufbahn einschlugen. In erzieherischer und hygieinischer Hinsicht waren beide Anstalten tonangehend für die Zukunft. Mens sana in corpore sano, war ihr Losungswort, und um die Schüler in dieser Hinsicht zu

---

[12]) Die Châtelaine, Collège international à Morillon près de Genève, steht zur Zeit unter der Direktion der Herren Charles Thudichum, Rödigers Schwiegersohn, und dessen Enkel, Georges Thudichum, während das Institut im Château de Lancy von Mr. Brunel-Haccius, dem Schwiegersohn des Gründers, geleitet wird. Beide Knabeninstitute gehören zu den ersten der romanischen Schweiz und erfreuen sich hohen Ansehens.

fördern, wurde das Turnen eingeführt; ferner wurden nach dem Beispiele Rudolf Töpffers und F. Navillé's gemeinschaftliche Ausflüge und in den Ferien grössere Schulreisen unternommen. Im Gegensatz zu der militärischen Disziplin französischer Institute wurde das Familienleben als Hauptbasis einer richtigen Erziehung betrachtet, und so dürfen diese Anstalten mit grossen Familien verglichen werden, deren Leiter und Leiterinnen den ihnen anvertrauten Söhnen im besten Sinne Vater und Mutter vertraten.

Am Schlusse unserer Studie angelangt, machen wir noch auf eine Institution aufmerksam, die ebenfalls privates Gepräge hat, jedoch vom Staate alljährlich subventioniert wird; es ist die deutsche Schule in der Rue Malatrex.[13]) Schon seit 1580 existierte in Genf die Ecclesia germanica oder hochdeutsche Kirchgemeinde, deren Seelsorger bereits in der zweiten Hälfte des 18. und ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts kleine Privatschulen leiteten; aber erst 1859 wurde die deutsche Gemeindeschule in der Rue des Jeunes Filles eröffnet. Da es an Geld fehlte, blieb die Schule vorderhand eine Zwerganstalt. Nachdem jedoch der Staat die Besoldung der Geistlichen der Nationalkirche, zu welcher auch die deutsche Kirche gehört, auf seine Schultern genommen und im Jahr 1869 durch die neuen Statuten die Unterdrückung des Büdgets für die Kirche zugunsten der Schule durchgesetzt worden, war es möglich, die Schule zu erweitern, so dass 1870 vier Lehrer angestellt werden konnten. 1891 beschlossen sowohl der Grosse Rat des Kantons, als der Verwaltungsrat der Stadt einen jährlichen Beitrag von je 2000 Fr. an die deutsche Schule, und 1893 wurde das gegenwärtige Schulhaus in der Rue Malatrex erstellt.[14])

[13]) Diese Ecole allemande réformée steht in keiner Beziehung zu der Ecole de langue allemande, die 1815 unter den Auspizien der Société Economique ins Leben gerufen worden. (Lokal anfangs im Schulhaus von Belair, später in St. Antoine), die aber schon im Frühling 1831 mangels Frequenz wieder einging (vgl. Protokoll der Société Economique).

[14]) Zur Zeit umfasst die deutsche Schule 6 Primarklassen mit za. 220 Schülern (wovon za. 160 deutscher und za. 60 französischer Zunge) unter 3 Lehrern und 3 Lehrerinnen ausser dem Religionslehrer in der Person des Pfarrers der deutschen Gemeinde, sowie einem Fachlehrer der franz. Sprache für die oberste Klasse. Eine bereits bestehende, jetzt mit dem 6. Schuljahr verbundene Spezialklasse dürfte in nicht zu ferner Zukunft einem Ausbau der Schule nach oben rufen, sofern der Schuldirektion, der es an gutem Willen sicherlich nicht fehlt, unverhoffte Pecuniae in den Schoss fallen sollten.

Literarisches.

Die Wortvorstellungen im Deutschen Unterrichte der Volksschule von *Gust. Berger*. Mit einem Anhang: Lehrproben von E. Rasche. Leipzig. 1907. J. Klinckhardt. 154 S. gr. 8⁰.

In Einzelvorstellungen liegen für die Auffassung sprachlicher Ausserungen wie für den Gebrauch der Sprache die treibenden Kräfte, welche die Sprechgewandtheit eines Menschen bedingen. Der Unterricht hat vom Wort auszugehen, um in der Fertigkeit des Sprechens sein Hauptziel zu suchen. Von diesen Sätzen ausgehend behandelt der allgemeine Teil des Buches den Aufbau der Wortvorstellung, die Verknüpfung der Wortvorstellungen, Sprachverständnis und Sprachfertigkeit, und im zweiten Teil folgt die methodische Anwendung der aufgestellten Grundsätze. Die Lehrproben von Rasche führen den Sprachbetrieb an einzelnen Beispielen näher aus. Wer das Buch sorgfältig studiert, wird daraus für die sprachliche Behandlung von Lesestücken reichlichen Gewinn ziehen. Auch wenn wir Gedichte nicht als Grundlage der sprachlichen Belehrung wünschen, so müssen wir anerkennen, dass die Lehrproben sehr anregend durchgeführt sind. Wir möchten das Buch namentlich jungen Lehrern empfehlen. Weiteres Material bietet

Baron, Junghanns und Schindlers *Deutsche Sprachschule.* Übungsaufgaben für den deutschen Sprachunterricht im Anschluss an Sprachstücke. Ausg. A. in 7 Heften mit Literaturheft, bearb. von E. Rasche (Heft I, 2. Aufl. 26 S. 25 Rp. II. 40 S. 25 Rp. III. 56 S. 25 Rp. IV. 64 S. 25 Rp. V. 64 S. 25 Rp. VI. 84 S. 30 Rp. VII. 80 S. 30 Rp.) Leipzig, Klinckhardt.

Das Buch von Berger ist das Lehrerheft zu dieser Sprachschule, die einen ungemein reichen Übungsstoff enthält.

Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig. B. G. Teubner. Jedes Bändchen gb. Fr. 1. 65.

Bd. 143. **Spiro:** *Geschichte der Musik.* 172 S. Was das Büchlein über die Musik des Altertums und des Mittelalters sagt, bildet gleichsam die Einleitung zu der Würdigung, die der Verfasser den führenden Geistern der Musik von Bach bis zu Wagner zuteil werden lässt. Freunde der Musik werden sich dieser zusammenfassenden Darstellung freuen.

Bd. 145. **Der Alkoholismus.** Seine Wirkung und seine Bekämpfung III. 109 S. Das dritte der Bändchen, die der Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus herausgibt, enthält eine Reihe von Vorträgen, die am wissenschaftlichen Kurs zum Studium des Alkoholismus (April 1906) in Berlin gehalten worden sind. Wir erwähnen u. a. Eröffnungswort von Dr. v. Strauss und Tornay; Alkohol und Seelenleben von Dr. Aschaffenburg; Alkohol und Strafgesetz (Dr. Julius Burger), Im Kampf gegen den Alkohol (Dr. Lagner), Wirkungen des Alkohols auf die inneren Organe (Dr. Liebe). Geschichte der ältern Mässigkeitsbewegung (Dr. Stobbe).

Eckardt, Rudolf. *Die Frauengestalten der heiligen Schrift in der Dichtung.* Langensalza 1907. H. Beyer & S. 144 S.

In diesem Bändchen sind Gedichte gesammelt, welche biblische Frauengestalten besingen. Am meisten vertreten sind Kath. Diez, Gerok, P. Lange und J. Sturm. Das Büchlein ist der christlichen Frauenwelt gewidmet.

Gesenius, F. W. *Kurzgefasste englische Sprachlehre.* Neu bearb. von Dr. E. Regel. 3. umgearb. Aufl. Halle a. S. Herm. Gesenius. 244 S. gb.

Nach einem Lautierkurs (mit Lautbezeichnung) wird auf Grund leichter Lesestücke die Lehre von den Redeteilen aufgebaut. Den Stoff bieten geographische und historische Stücke. Kindliches ist vermieden. Die gramma-

tischen Regeln sind kurz und klar und übersichtlich dargestellt. Im Text ist die neue Form hervorgehoben. Ein schönes Wörterbuch erleichtert den Gebrauch der Sprachlehre. Die Übungsstücke stellen nicht geringe Anforderungen. Das Buch will ernsthaftes Studium fördern. Saubere Ausstattung und sorgfältiger Druck.

Liebmann, A. Dr. *Vorlesungen über Sprachstörungen.* Heft 7. Berlin W. 30. Osk. Coblenz. 110 S. gr. 8⁰. Fr. 3. 20.

Der Untertitel dieses Heftes lautet: Sprachstörungen bei Schwerhörigkeit, mit Übungstafeln zur Erlernung des Absehens der Sprache vom Munde. Wie der mühsame Weg, Kinder bei hochgradiger Schwerhörigkeit zum Sprechen zu bringen, zum Erfolg führen kann, das zeigt der Verf. dieser Vorlesungen durch die Beschreibung von sechs einzelnen Fällen, bei denen je eine besondere Schwierigkeit zu überwinden war. Darstellung psychologischer Beobachtungen und zahlreiche Übungsbeispiele verbinden sich, um dem Leser die Möglichkeit ähnlichen Erfolges zu erschliessen. Der letzte Abschnitt ist dem Absehen der Sprache vom Munde gewidmet. Wer mit der Sprachbildung Schwerhöriger zu tun hat, wird dem Verfasser für diese Schrift danken. Damit sei sie zum Studium empfohlen.

Sammlung pädagogischer Vorträge von *W. Meyer-Markau.* Minden i. W. C. Marowsky. Jährl. Fr. 2. 50

Band 17 dieser Sammlung enthält in Heft 2 (Fr. 1. 15) einen Beitrag von Oberlehrer Dr. Ernst Temming über die Frage: Wie erzieht und bildet die höhere Mädchenschule unsere Töchter. In Heft 3 klärt uns Dr. N. M. Butler, Präsident der Columbia University, New-York, über Schulbildung in den Vereinigten Staaten auf (Deutsch von Dr. Klemm). Es ist das eine Quelle erster Qualität zur Orientierung über amerikanisches Schulleben.

Ph. Ebeling. *Geschäftsgänge* für die einfache und doppelte Buchführung an kaufmännischen Unterrichtsanstalten mit einer kurzen Anleitung. Leipzig, B. G. Teubner. Fr. 1. 85.

Dieses Heft bietet mehrere Beispiele einfacher und doppelter Buchhaltung, wobei das Geschäftsmaterial im Druck, die eigentliche Buchung in autographischer Ausführung, wie sie gemacht werden soll, dargestellt ist. Stoff für dreistufige Kurse mit je einer Unterrichtsstunde; auch für Selbststudium geeignet.

Zum Moral-Unterricht. Ausgewählte Kapitel aus englischen Lehrbüchern. Ins deutsche übertragen und mit einer Einleitung versehen von Emily Altschul. Wien, I, Seilerstätte 19. A. Hartleben. 84 S. Fr. 2. 70.

Die Einleitung klärt uns über die Bestrebungen in England für den Moralunterricht auf, insbesondere über die Liga für Moralunterricht (gegründet von Dr. Stanton Coit). Sie macht uns auch mit den hervorragendsten englischen Schriften von Gould, Alice Chesterton, Waldegrave, Quilter bekannt. Das ist verdienstlich, und dafür verdient die Verfasserin dieses Büchleins Anerkennung. Der Hauptteil der Schrift gibt eine Anzahl Erzählungen und Betrachtungen aus den englischen Unterrichtsbüchern wieder. Sie gewähren einen Einblick in englische Darstellungsweise, die gemütlicher und breiter ist als unsere Art, die aber nicht ganz unserm Wesen entspricht. Die Intimität leidet hier auch bei der besten Übersetzung. Zum Schlusse ist ein Lehrplan für den Moralunterricht beigegeben, dessen Durchführung nicht wenig Lehrkunst erfordert.

Bücher der Weisheit und Schönheit. *Pestalozzi.* Auswahl aus seinen Schriften von Dr. L. Gurlitt. 182 S. gb. Fr. 3. 40.

Wir wollen weniger gelobet, und fleissiger gelesen sein! Dieses Wort Lessings gilt auch von Pestalozzi. Die vierbändige Ausgabe von Mann, die dreibändige von Natorp, die noch grössere von Seyffart sind nicht allzuhäufig zu treffen; aber um so mehr wird Pestalozzi zitiert . . . Hier haben wir eine Sammlung

von Pestalozzis Kerngedanken in sachlicher Anordnung. Es ist nicht der ganze Pestalozzi; aber viel von ihm. Wer in dieses Buch sich vertieft, findet Erbauung und Kraft; er trinkt an einem frischen Quell. Das ist ja das Grosse an Pestalozzi, dass er nicht veraltet. Ob wir seine Worte über den Wert der Wohnstube (89), über die Ausbildung der Kräfte des Könnens (S. 82) oder über Anschauung lesen, es ist tiefe Weisheit, die wir schöpfen. So hat er denn ein Recht, in dieser Sammlung zu erscheinen. Mit der sprachlichen Vereinfachung, die der Verfasser vorgenommen, werden die Ganzzünftigen nicht einverstanden sein; um so mehr der einfache Leser, dem das Eindrucksvolle von Pestalozzis Schreibweise nicht verloren geht. Dass der Bearbeiter nicht bloss Aphorismen bietet, zeigt die starke Berücksichtigung des Buches „Wie Gertrud ihre Kinder lehrt".

Langenscheidts Sprachführer. *Italienisch* von *A. Sacerdote.* 338 S. geb. 4 Fr.

Diese Bändchen sind etwas ganz anderes als Meyers bekannte und beliebte Sprachführer. Diese letztern enthalten die für den Reisenden wichtigsten deutsch-fremdsprachlichen Wörter in alphabetischer Reihenfolge unter möglichster Berücksichtigung der einschlägigen Phraseologie und gelegentlichen Belehrungen über das betreffende Land in Anmerkungen. Langenscheidts Sprachführer dienen „zur schnellsten Aneignung der fremden Umgangssprache durch Selbstunterricht". Der italienische z. B. enthält 1. eine systematische, bündige Grammatik: 2. 28 Gespräche mit Aussprache und wörtlicher Übersetzung; 3. ein ausführliches deutsch-italienisches und 4. ein kurzes italienisch-deutsches Sach- und Konversations-Wörterbuch. Die Gespräche können auch mit Grammophon-Platten studiert werden, wozu eine ausführliche Anleitung gegeben wird. Wie selten und kostspielig (29 Platten für 200 M.) heute die Verwendung des Grammophons beim Selbstunterricht noch sein mag, so ist doch die Zeit vorauszusehen, wo ein solches Lehrbuch in Verbindung mit dem Grammophon dem Privatlehrer grosse Konkurrenz machen wird. Auch diese Sprachführer zeigen die musterhafte Ausstattung, die übersichtliche Anordnung, sowie die Reichhaltigkeit und Zuverlässigkeit der Belehrung, welche alle Werke des Langenscheidtschen Verlages kennzeichnen. Sie verdienen die ernste Beachtung von seiten der Lehrer und der Anfänger. *Bg.*

Langenscheidts Sachwörterbücher. 5—600 S., gb. zu 4 Fr.

Bis jetzt enthält diese Sammlung Sachwörterbücher für England, Amerika, Frankreich und Italien. Man kann sich heute niemand mehr vorstellen, der eines dieser Länder zu besuchen gedenkt, es aber unterlassen würde, das betreffende Bändchen zu kaufen, wenn er von dessen Existenz weiss: so handlich, so geschmackvoll ausgestattet und so wohlfeil sind diese Bücher und vor allem so reich an Belehrung. Wer vor zwanzig Jahren im Ausland verweilte, der beneidet den heutigen Reisenden: wie bequem hätte er sich orientieren können über Sitten und Gebräuche, über Schulen, Feste und Spiele, über das Familienleben, das Zeitungswesen und so vieles andere! Er brauchte, um das Land kennen zu lernen, Jahre, wo Monate genügt hätten; er verstiess gegen Sitte oder Gewohnheit; er übersah manches, das beachtenswert und lehrreich gewesen wäre; er fand vieles unerklärlich oder unbedeutend, das im Zusammenhang mit anderm einen Einblick in das Leben und die Seele des Volkes eröffnet hätte. Aus der neuen Auflage über *England* ist ein neues Buch geworden, und es kommen darin ungefähr 4000 englische Ausdrücke und Schlagwörter mit vollständiger genauer und leicht fasslicher Aussprachebezeichnung vor. Das neueste Bändchen umfasst *Land und Leute in Italien*, zusammengestellt von A. Sacerdote (500 S.). Auch dieses reiht sich seinen Vorgängern würdig an und bietet eine Fülle von Belehrung aus allen erdenkbaren Gebieten des Landes der Sonne. *Bg.*

Zürich, 15. Februar 1907.

Schweizerische Pädagogische Zeitschrift.

Herausgegeben vom

Schweizerischen Lehrerverein

unter der Redaktion von

F. Fritschi,
Sekundarlehrer, Zürich V.

XVII. Jahrgang. Heft I.

Erscheint sechsmal im Jahr.

Beilage:
„Pestalozziblätter", redigiert von Prof. Dr. *O. Hunziker* in Zürich.



Suisse - Zürich - Switzerland
Verlag: ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI, Bärengasse.
1907.

Abonnementspreis für Abonnenten der „Schweiz. Lehrerzeitung": a. Postabonnenten Fr. 2.60; b. direkte Abonnenten, Schweiz: Fr. 2.50 Ausland: Fr. 3.10. Für Abonnenten der „Pädagog. Zeitschrift allein: a. Postabonnenten: Fr. 4.10; b. direkte Abonnenten, Schweiz: 4 Fr., Ausland: Fr. 4.90.

Inhalt des I. Heftes.

Der XVII. Jahrgang der Schweiz. Pädagog. Zeitschrift

wird aussergewöhnlich reichhaltig werden. Arbeiten über Kinderforschung (Dir. Conrad), Kunst und Schule (Dr. Weiss), Botanische Aphorismen (Dr. Keller), Programm des ethischen Unterrichts (H. Bertschinger), Einführung der Lehramtskandidaten in den praktischen Unterrichts (Geissbühler), Darstellende Geometrie (R. Egli) usw. sind zum Druck bereit. Dagegen werden die „Pestalozziblätter“ nur soweit erscheinen, als die Gesundheitsverhältnisse des Hrn. Prof. Dr. Hunziker dies gestatten.

